Über

# Geschwülste der Ileocoecalgegend

und ihre

## chirurgische Behandlung.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 7. März 1893

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

**Paul Wolff**

prakt. Arzt aus Berlin.

**OPPONENTEN:**

Hr. Dr. med. Wegscheider, prakt. Arzt.
- Dr. med. Siefart, prakt. Arzt.
- Dd. med. Golz, prakt. Arzt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Dem Andenken meines Vaters.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535707_0126

Die chronischen Erkrankungen der Ileocoecalgegend sind besonders in den letzten Jahren mehr und mehr von der chirurgischen Therapie in Angriff genommen worden. In der Litteratur wurden bis dahin die Operationen an diesem Darmabschnitt zusammen mit anderen Darmoperationen behandelt. Erst Anfang 1892 wurde zu gleicher Zeit von zwei Seiten der Versuch gemacht, ihnen eine gesonderte Stellung im Kapitel der Darmoperationen anzuweisen. Im Archiv für klinische Chirurgie veröffentlichte Salzer[1]) 25 Fälle von chronischen Coecumerkrankungen, die in den letzten 10 Jahren in der Billroth'schen Klinik zur Behandlung kamen, und in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie stellte Matlakowski[2]) alle übrigen bis dahin operirten Fälle dieser Art zusammen. Beide Arbeiten ergänzen sich also gegenseitig. Die Gründe für eine gesonderte Darstellung dieser Operationen liegen einerseits in den eigentümlichen anatomischen Verhältnissen des in Rede stehenden Darmabschnittes, und der dadurch bedingten Mannigfaltigkeit und Häufigkeit verschiedener entzündlicher und nicht entzündlicher Krankheitsprocesse, andrerseits in der hier geltenden Operationsmethode und Nachbehandlung, welche teilweise von der an anderen Darmabschnitten geübten abweicht. Die eigentümlichen anatomischen Verhältnisse bestehen zum Teil in der topographischen, zum Teil in der histologischen Anordnung jenes Darmteils.

---

[1]) Salzer: Beiträge zur Pathologie und chirurgischen Therapie chronischer Coecumerkrankungen. 1892. Langenbeck's Archiv Band 43. Heft 1.

[2]) Matlakowski: Über Resection des Blinddarms bei carcinomatöser und narbiger Stenose. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1892.)

Schon Bégin[3]) sagt in seinen Mémoires sur les maladies de l'anus et du rectum: „Es ist eine bemerkenswerte Thatsache, dass von allen Teilen des Darmkanals diejenigen, die eine Verengerung darstellen oder in anderer Weise der Weiterbewegung des Darminhalts ein Hindernis darbieten, am häufigsten erkranken und namentlich entarten. Alle diese Stellen haben zahlreiche Gefässe und eine grössere Empfindlichkeit, stärker entwickelte Drüsen, überhaupt eine complicirtere Structur. Sie begrenzen den Bezirk gewisser chemischer Processe und sind mechanischen Insulten mehr ausgesetzt, als der übrige Darmkanal. Diese Gipfelpunkte in der Pathologie des Darmes, wie man sie nennen könnte, sind: Der Isthmus faucium, das obere Ende der Speiseröhre, die Cardia, der Pylorus, die Umgebung der Valvula Bauhini, endlich der untere Teil des Mastdarms und der After". Ausser der durch die Valvula Bauhini gesetzten Verengerung wirkt als zweites Moment die rechtwinklige Einmündung des horizontalen Dünndarmendes in den vertikal gestellten Dickdarm mit. In Folge dieser Winkelbildung der Darmachse finden hier die Excremente bei ihrem Durchgang durch den Darmkanal einen natürlichen Anhalt, können dadurch einerseits Entzündung und später zum Teil durch den mechanischen Druck, den sie auf die Darmwand ausüben, Verschwärung bedingen (Leube[4]), andrerseits ebenfalls durch den mechanischen Reiz die Entstehung carcinomatöser Neubildungen begünstigen. Schon Baillie sprach die Vermutung aus, „dass die Drüschen, wenn sie gereizt werden, die Krankheit des Scirrhus in einem Teile veranlassen, der die Anlage dazu hatte", heute ist durch die Untersuchungen von Virchow und Waldeyer der Zusammenhang zwischen der Genese des Krebses und mechanischen, entzündlichen Reizungen zur Gewissheit geworden. Dadurch, dass das Coecum gewissermaassen als Divertikel des Darmrohrs sich wie eine Sackgasse von dem Wege abzweigt, den die Excremente nehmen, und zwar gerade an einer Stelle, an welcher durch die rechtwinklige

[3]) Citirt in Vidal's Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre, herausgegeben von Bardeleben 1856.

[4]) Leube: Krankheiten des Magens und Darms in Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie VII b. 2. Auflage.

Knickung des Darmrohrs der Weiterbewegung der Fäces an und für sich schon ein Hindernis gesetzt ist, sammeln sich in ihm normal zusammengesetzte Kothmassen an, bleiben dort liegen, werden eingedickt und hart, oder zu förmlichen Kothsteinen und reizen die Darmschleimhaut teils mechanisch, teils üben sie durch ihre immer weiter fortschreitende Fäulnis auch in chemischer Beziehung einen andauernden Entzündungsreiz aus. Ebenso ist das Coecum und speciell der Processus vermiformis ein Sammelpunkt für unverdauliche, mit der Speise herabgeschluckte Gegenstände, Obstkerne etc., welche die Schleimhautpartie reizen. Schliesslich trägt auch die Fixation des Colon ascendens durch das Bauchfell in der Vertikalen zur Verzögerung der Weiterbewegung der Fäcalmassen bei, denn die Schwere des Kothes setzt der Peristaltik in diesem Darmabschnitt den bedeutendsten Widerstand entgegen; auch diese Verzögerung wird die Kothstauung im Coecum begünstigen, und somit ein weiterer Factor zur Bildung von Entzündungen und Neoplasmen sein.

Zu allen diesen Momenten kommt nun noch hinzu, dass in histologischer Hinsicht die Dickdarmschleimhaut, mithin auch die des Coecums für Darmentzündungen praedisponirt ist, durch die eigentümliche Anordnung der feineren Gefässe (Leube), welche derjenigen an der Magenschleimhaut analog ist. In letzterer ziehen nach Frey[5]) die Arterienästchen als parallel gestellte Gefässröhrchen nach der Oberfläche der Schleimhaut und umspannen die Wand der Drüsen capillar. An den Mündungen der letzteren bilden sie rundliche Netze, die aus stärkeren Gefässchen bestehen, und wohl schon als Venenanfänge aufzufassen sind. Die hieraus hervorgehenden gestreckt verlaufenden Venenröhrchen nehmen rasch an Volumen zu und stehen vereinzelter als die aufsteigenden Arterienästchen, so dass Frey vermutet, es werde dadurch dem Abfluss des capillaren Blutes ein gewisser Widerstand entgegengesetzt. Ganz ebenso ist die Gefässanordnung am Dickdarm. Behindernd auf den Abfluss des Blutes wirkt auch eine andere anatomische Eigentümlichkeit. Indem die Arterien auf ihrem Wege durch die Muskularis

---

[5]) Frey: Handbuch der Histologie 1874.

des Darmes von einer ziemlich mächtigen Bindegewebsscheide umgeben sind, während die Venenstämmchen mehr nackt die Muskelhaut durchsetzen, wird jede Contraktion der letzteren eine gewisse Behinderung des Blutabflusses aus der Darmschleimhaut mit sich bringen, und dieselbe wird um so bedeutender werden, je energischer die Darmcontraktionen sind (Rindfleisch). Nach alledem ist es klar, dass die Dickdarmschleimhaut zur Entzündung besonders disponirt ist, und dass schon schwache Reize zur Erzeugung derselben genügen. Da andrerseits, wie vorher auseinandergesetzt ist, in der Ileocoecalgegend diese Reize sich ausserordentlich häufen, ist es durchaus verständlich, dass diese Region ein Praedilectionssitz der mannigfachsten Krankheitsprocesse ist.

Es ist mithin auch gerechtfertigt, sowohl die Krankheiten als auch die Operationen an diesem Darmabschnitt in einem gesonderten Kapitel zu behandeln.

Was nun speciell die Tumoren dieser Gegend betrifft, so kann man das dort relativ häufige Auftreten des Carcinoms am besten aus der Leichtenstern'schen[6]) Statistik ersehen. Nach ihm befanden sich von 770 Darmkrebsen am

| | | |
|---|---|---|
| Mastdarm | 616 | |
| Dickdarm (excl. rectum) | 89 | |
| Dünndarm | 33 | |
| Coecum | 20 | zusammen 32. |
| Wurmfortsatz | 3 | |
| Ileocoecalklappe | 9 | |

Von Darmkrebsen kommen also auf den Mastdarm 80%, das Colon 11,5%, den Dünndarm 4,3%, das Coecum incl. Coecalklappe und Processus vermiformis 4,1%. Schliesst man die Carcinomata recti aus, so ergeben sich für den Ileocoecalabschnitt 20,8% aller übrigen Darmcarcinome, ein hoher Procentsatz, wenn man dabei die geringe räumliche Ausdehnung dieser Darmpartie in Betracht zieht. Dazu kommen nun noch die dort häufigen narbigen und tuberculösen Verengerungen, die sich

[6]) Ziemssen: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie 1. Auflage VII b. S. 523.

klinisch als Tumoren ausgeben, ferner kann sich, wie aus einem später zu beschreibenden Fall zu ersehen ist, dort die Actinomykose in Tumorform localisiren, oder ein Sarkom von Beckenbindegewebe aus auf den Darm übergreifen, schliesslich imponirt häufig auch die Typhlitis als scharf begrenzter Tumor der Ileocoecalgegend. Man begegnet also dort einerseits oft wirklichen Darmtumoren, andrerseits Krankheitsprocessen, die sich unter dem Bilde eines Tumors präsentiren, und es ist Aufgabe des Arztes dieselben von einander zu trennen, um die für jede einzelne Art richtige Behandlung einzuschlagen. Der Kürze wegen will ich im folgenden mit dem Ausdruck „Tumor" nicht nur Neoplasmen, sondern auch alle übrigen in Tumorform auftretenden, chronisch entzündlichen Krankheiten zusammenfassen. Es handelt sich dann zunächst um die Diagnose des Darmtumors überhaupt, und zu zweit um die Differentialdiagnose der verschiedenen den Tumor bedingenden Affectionen.

Die objectiven Symptome des Coecaltumors sind nach Matlakowsky[7]).

1. Der Tumor liegt in der Ileocoecalgegend, er wird, wenn der Kranke nicht allzu fett ist und keine Darmerweiterung besitzt, zuweilen gesehen, und sehr gut palpirt.

2. Er ist von harter Consistenz, uneben und nach allen Seiten sehr beweglich, mehr nach rechts und links, als nach oben und unten.

3. Bei weichen Bauchdecken kann man den Tumor umgreifen und von der hinteren Bauchwand abrücken.

4. Der Tumor nimmt eine für das Coecum charakteristische Lage ein. Dazu kommt noch nach König[8])

5. Er bewegt sich beim Athmen nicht.

Die Beweglichkeit des Tumors ist bedingt durch das Verhältnis des Coecums zum Peritoneum, denn das Coecum ist in seiner ganzen Ausdehnung von einem serösen Ueberzug umgeben, und liegt mit der Wurzel des letzteren, dem Mesocoecum, auf der Fascie des M.

---

[7]) l. c.

[8]) König: Die Operationen am Darm bei Geschwülsten, mit besonderer Berücksichtigung der Darmresection. Langenbeck's Archiv Band XL.

iliacus (Leube[9]). Merkwürdiger Weise wird diese Thatsache in vielen anatomischen Handbüchern nicht mit der genügenden Schärfe hervorgehoben. Wer z. B. Gegenbaur's[10]) Darstellung liest: „Der Peritonealüberzug tritt von der Bauchwand an die hintere Fläche des Coecum und bildet bald eine Duplicatur, so dass das Coecum frei beweglich erscheint, bald heftet er das Coecum mit einer grösseren Fläche an die Fossa iliaca. In letzterem Falle ist ein grösserer Teil der hinteren Coecalwand ohne Peritonealbekleidung" — der muss zu der irrigen Vorstellung gelangen, dass beide Fälle sich gleichmässig oft vorfinden, denn keiner von ihnen ist vor dem anderen hervorgehoben. Und wer gar in Hoffmann's[11]) Anatomie nachliest, der wird finden, dass derselbe das Fehlen des Bauchfellüberzuges an der hinteren Seite als Regel, die intraperitoneale Lagerung des Coecums und die Bildung eines Mesocoecums als Ausnahme hinstellt. Demgegenüber betonte v. Bardeleben[12]) schon vor vielen Jahren, er sei bei der Section von 160 Leichen zu der Ueberzeugung gelangt, dass der Blinddarm d. h. der unterhalb der Valvula Bauhini gelegene sackförmige Teil des Dickdarms in der Regel vollständig vom Peritoneum umkleidet ist, ein kurzes Mesenterium besitzt, und so frei beweglich in der Bauchhöhle liegt, dass er in die Höhe gehoben und seitlich verschoben werden kann. In gleicher Weise sprechen sich Luschka[13]) und von den Anatomen Hyrtl und Henle aus. Ebenso schildert in neuerer Zeit auch Schüller[14]) diese anatomischen Verhältnisse. Auch Trèves fand bei der Untersuchung von 100 Leichen immer das Coecum auf der Hinterseite vollständig vom Peritoneum bekleidet, und Tuffier unter 120 Leichen nur 9, bei welchen das obere und hintere Drittel des Coecums entblösst von Serosa war, es waren Er-

---

[9]) l. c. S. 241.

[10]) Gegenbaur, Lehrbuch der Anatomie 1890.

[11]) Hoffmann: Lehrbuch der Anatomie des Menschen. (Bearbeitung von Quain's Elements of Anatomy) 1877.

[12]) Bardeleben: Über die Lage des Blinddarms beim Menschen. Virchow's Archiv Band II, S. 584. Vgl. auch Bardeleben: Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre Band III, S. 933.

[13]) Virchows Archiv Band VI. S. 410.

[14]) Schüller: Allgemeine acute Peritonitis in Folge von Perforation des Wurmfortsatzes. Langenbeck's Archiv Band 39. S. 853.

wachsene und Greise. Hildebrand[15]) hat durch vielfache Beobachtungen das Resultat gewonnen, dass bei Kindern sogar meistens noch das Colon ascendens in seinem unteren Teil intraperitoneal liegt, bei Erwachsenen aber nur das Coecum im Bardeleben'schen Sinne.

Die Beweglichkeit des Tumors bleibt verhältnismässig lange bestehen, denn die nächsten lymphatischen Drüsen, die in Mitleidenschaft gezogen werden, liegen in der Wand des Coecums selbst unter dem Peritoneum, und erst die weiteren sind im Gekröse hinter dem Bauchfell gelagert (Matlakowski). In diesem Stadium der Entwicklung ist der Tumor am leichtesten als Coecaltumor zu diagnosticiren, denn Ovarialcysten liegen, solange sie noch diese Grösse haben, tiefer, im kleinen Becken, Gallenblasentumoren liegen höher, ebenso Nierentumoren; letztere erstrecken sich bis in die Lendengegend hin und senken sich erst später in die Ileocoecalgrube hinab, sie entwickeln sich ebenso wie noch in Frage kommende Mesenterialdrüsentumoren hinter den Därmen und erscheinen nur bei beträchtlicher Grösse unmittelbar unter den Bauchdecken.

Solange also der Tumor beweglich ist, wird man bei seiner charakteristischen Lage sich von diesen Irrtümern fern halten können. Wohl aber ist unter Umständen die Verwechselung mit einer rechten Wanderniere möglich, obgleich Leube bestreitet, dass dieselbe bei genauer Untersuchung vorkommen darf. Wenn z. B. wie bei Czerny neben einem harten, glatten, nierenförmigen und verschiebbaren Tumor Anfälle von Bauch- und Blasenschmerzen mit Athemnot, Albuminurie und Hämaturie vorkommen, so ist die Diagnose auf eine Wanderniere und der Entschluss zur Nephrectomie oder Nephrorrhaphie entschieden berechtigt. Nach Czerny erinnern überhaupt öfter Invaginationen und Tumoren des Coecums an die Nierengestalt. In manchen Fällen wird man sich vor einem diagnostischen Irrtum durch das von Salzer[16]) bei seinem Fall 6 angegebene Sym-

---

[15]) Hildebrand: Die Lageverhältnisse des Coecum und ihre Beziehung zur Entstehung von äusseren Coecalbrüchen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Band XXXIII, 1892.

[16]) l. c. S. 49.

ptom schützen können. Dort konnte man das carcinomatöse Coecum als einen sehr leicht verschieblichen Tumor bei der bimanuellen Untersuchung per vaginam besonders deutlich abtasten, und konnte mit dem touchirenden Finger durch Einstülpen der weichen Zwischenschichten in das Ostium ileocoecale von der Dünndarmseite her eindringen, so dass dieser Befund als beweisend für einen Tumor coeci gegenüber der Annahme einer rechtsseitigen Wanderniere gelten musste.

Ferner kann Krebs des Coecums als herabgesunkenes Carcinom des Pylorus imponiren, wenn er, wie es öfter vorkommt, weiter gegen die Mittellinie hin verschoben ist. Leube erwähnt einen von ihm secirten Fall von Coecumcarcinom, das im Leben constant in der rechten Parasternallinie, 2 Zoll unter dem Rippenrande, als eine ungefähr 4 cm im Durchmesser haltende, höckrige, gegen Druck empfindliche Geschwulst lange Zeit zu fühlen war. Ferner citirt Matlakowski einen Fall, in dem er bei leerem Magen recht leicht einen Pylorustumor bis zum rechten Poupart'schen Bande hinabdrücken konnte. Allerdings kam derselbe selbständig wieder in seine epigastrielle Lage zurück.

Ebenso können primäre Netztumoren eine identische Lage haben, jedoch kommt die Verwechselung mit ihnen nicht so sehr in Betracht, da sie ausserordentlich selten sind. (König[17])). Schliesslich kann die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und chronisch entzündlicher Infiltration circumscripter Darmpartieen nach Typhlitis und Perityphlitis schwierig werden, jedoch wird meistens die Anamnese und die Grösse des Infiltrationsbezirkes vor einem Irrtum schützen.

Mit der Zeit wird die Beweglichkeit des Tumors geringer durch Verwachsungen mit dem Dünndarm, Colon und Netz und durch Infiltration des retroperitonealen Bindegewebes, schliesslich wird der Tumor durch Verwachsung mit der Fossa iliaca oder der Bauchwand immobil.

In letzterem Falle können die objectiven Symptome zur Annahme eines Bauchwandtumors führen, jedoch wird meistens die Anamnese und die functio-

[17]) l. c.

nellen Symptome zur richtigen Diagnose leiten. In diesem Stadium der Immobilität ist auch die Differentialdiagnose zwischen einem Nieren- und Coecaltumor ausserordentlich schwierig, und die definitive Entscheidung unter Umständen nur durch die Laparotomie zu bringen.

Nach Matlakowski und Leube ist der Schall über der Darmgeschwulst gedämpft tympanitisch; dieses Symptom kann für die Diagnose verwertet werden, wenn mit Sicherheit die Interpolation von Darmschlingen auszuschliessen ist.

Bei stärkerer Exsudatbildung, ferner bei teilweisem Zerfall des Tumors und der Bildung von Kothabscessen und Kotheiterfisteln ist es gleichfalls oft unmöglich, den Krankheitsprocess von demjenigen einer schweren Perityphlitis zu unterscheiden, besonders, da die functionellen Symptome sich ausserordentlich ähnlich sein können.

Einige charakteristische Fälle dieser Art beschreibt Schede[18]). In einem dieser Fälle (Fall 13) verlief die eigentliche Primärerkrankung so schleichend und mit so wenig hervorstechenden Symptomen, dass zu jener Zeit die Diagnose nicht gestellt werden konnte resp. nicht gestellt wurde. Der 45 jährige, in Brasilien lebende Mann führt die Entstehung seines Leidens auf ein vor 5 Jahren genossenes Frühstück mit sehr kaltem Getränk zurück, damals erkrankte er mit Übelkeit und Erbrechen. Daran schliessen sich im Verlaufe von 3 Jahren wiederholte Anfälle von Gelbsucht mit Schmerzen in der Leber und Milzgegend, mit häufigem Frösteln und selbst Schüttelfrösten. Der Stuhl ist oft von grauschwarzer Farbe, zuweilen mit Blutbeimengungen. 3 Jahre später kam Pat. nach Hamburg und wurde nach Karlsbad geschickt, wo es ihm leidlich ging, obwohl er weitere 8 Pfund an Gewicht verlor. Auf seiner Rückreise recidivirte die Krankheit. Er blieb 18 Monate in Porto Allegre, verlor während dieser Zeit 80 Pfund an Gewicht und wurde von den Ärzten nach Europa zurückgesandt. Seine Hauptbeschwerden

[18]) Schede: Die chirurgische Behandlung der Perityphlitis. Deutsche medicinische Wochenschrift 1892. No. 23.

bestehen in einer ausserordentlich behinderten Kothcirculation. Die in heftiger Bewegung befindlichen geblähten Darmschlingen sind deutlich durch die dünnen Bauchdecken zu sehen. Ein unüberwindliches Hindernis scheint in der Gegend des Coecum zu liegen, wo die Darmbewegungen plötzlich aufhören. Zuweilen drängt sich dann mit dem Gefühl grosser Erleichterung eine Blähung durch. Stuhl erfolgt nur sehr schwer, dann in der Form von Schafkoth. Abführmittel helfen fast nichts, einige Erleichterung bringt eine regelmässige Massage des Unterleibes. In der Coecalgegend ist ein walzenförmiger Tumor undeutlich fühlbar. Die Vermutung spricht für Carcinom. — Bei der Laparotomie (Linea alba) finden sich in der Coecalgegend reichliche Residuen einer überstandenen Perityphlitis. Durch Verwachsungen mit den angrenzenden Dünndarmschlingen, durch Massen von neugebildeten Strängen und Pseudomembranen ist Coecum und Proc. vermif. so vollkommen eingesponnen, dass die peristaltischen Bewegungen dieses Darmabschnitts und der angrenzenden Dünndarmschlingen auf das Äusserste erschwert werden. Nach Lösung der Verwachsungen zeigt sich der Proc. vermif. annähernd normal und wird nicht entfernt. Seit der Operation (Mai 1891 bis Mai 1892) andauernder Gesundheitszustand und Gewichtszunahme von 20 Pfund.

War in diesem Falle schon die Entscheidung zwischen Perityphlitis und Carcinom unmöglich, so sprechen in anderen Fällen sogar Anamnese und localer Befund für Carcinom. Schede erwähnt drei Fälle derart, in denen bei älteren Leuten, unter schleichendem Verlauf des Leidens, es ohne hervorstechende Symptome zu einem sehr circumscripten Exsudat mit fester Schwielenbildung kam, welches sammt dem Coecum völlig beweglich und verschieblich blieb. Erst die Laparotomie zeigte, dass es sich um Perityphlitis mit Perforation des Proc. vermif. handelte. (Einen ähnlichen Fall berichtet auch A. Köhler in den Charité-Annalen Jahrgang XVII.)

Andrerseits kann man auch statt des erwarteten einfachen Entzündungsprocesses ein Carcinom vorfinden, wie Fall 18 von Schede zeigt. In diesem Fall hatte

sich, nachdem 7 Jahre lang in unregelmässigen Pausen Anfälle von Perityphlitis aufgetreten waren, auf dem Boden der alten typhlitischen Veränderungen ein Medullarcarcinom entwickelt, dasselbe war zerfallen und hatte zur Bildung umfangreicher Kothabscesse die Veranlassung gegeben. — Bei derartigen Krankheitsfällen ist die Differentialdiagnose zwischen Perityphlitis und Carcinom resp. maligner Neubildung unmöglich. Jedoch kommt auch nicht so sehr viel darauf an, denn diese Formen von Perityphlitis werden berechtigter Weise, nach dem Vorgange von Körte, Schede, Sendler[19]) immer häufiger von der chirurgischen Therapie in Angriff genommen, und nach Durchtrennung der Bauchdecken ergiebt sich der wahre Sachverhalt von selbst.

Ausser dem Symptom eines mehr oder weniger deutlich fühlbaren Tumors können noch als weitere Symptome schleimige, blutig-schleimige und blutige Darmentleerungen hinzutreten, sie sind aber nur dann für die Diagnose verwertbar, wenn eben ein Tumor nachgewiesen ist, denn sie können sich auch bei anderen Darmleiden zeigen. Andrerseits finden bei vielen Darmgeschwülsten keine derartigen Abgänge statt. Den Abgang von Fäces in Schafkothform, wie er in Schede's Fall erwähnt wird, habe ich sonst bei Coecaltumoren nicht erwähnt gefunden. Beginnt der Tumor zu zerfallen, so können sich unter Umständen abgestossene Geschwulstpartikelchen, andrerseits Eiter und Jauche in den Entleerungen finden, jedoch werden sie auf dem Wege zum After meistens so verändert, dass sie für die genauere Diagnose nicht mehr verwertbar sind.

Die subjectiven Anfangssymptome eines Coecaltumors sind unbestimmter Natur, dumpfer Schmerz in der Ileocoecalgegend, Aufgetriebenheit des Unterleibes und Unregelmässigkeit in der Stuhlentleerung. Schmerzen können einerseits auch ganz fehlen, andrerseits auch mit Kolikschmerzen gepaart sein und deshalb nicht einmal rein von der Neubildung abhängig erscheinen. Das

---

[19]) Schede l. c. — Sendler: Zur chirurgischen Behandlung der Perityphlitis. Münchener medicin. Wochenschrift 1892. No. 50. — Körte: Über chirurgische Behandlung der Perityphlitis. Berliner klin. Wochenschrift 1891. No. 26 u. 27.

wichtigste Glied in dem Symptomencomplex bildet eben das Auftreten einer fühlbaren Geschwulst, wodurch die Diagnose eigentlich erst ihre bestimmte Direktion erhält (Leube). Auch der erschwerte Stuhlgang tritt nur dann ein, wenn der Darm mechanisch beengt, oder die Peristaltik aufgehoben wird, dadurch dass ausgedehntere Gebiete des Darmtractus von der Neubildung eingenommen werden; wenn z. B. die Gegend des Proc. vermiformis Sitz der Neubildung ist, so kann der Tumor recht gross werden, ohne dabei der Fortbewegung des Kothes hinderlich zu sein. Sind die Geschwülste nicht ringförmig, so steigern sich die Erscheinungen der Obstipation überhaupt nur ausnahmsweise zu denen schwerer Stuhlverhaltung, jedoch sammelt sich der Koth central von dem Sitze des Tumors massenhaft an, und die Geschwulst erscheint während des Lebens viel grösser, als dem Umfang der Neubildung entspricht. Nur durch methodisch angewandte Abführmittel und Irrigation kann Klarheit über das Vorhandensein und die Grösse der Neubildung gewonnen werden. Sitzt die Stenose an der Valvula Bauhini, so kann nach Leube das von Bourdon angegebene und in einem Fall erprobte diagnostische Hilfsmittel in Anwendung kommen. In diesem Fall war die Peristaltik des Dünndarms nicht ausreichend genug, die über der verdickten Valvula angesammelten Kothmassen hindurchzubringen, und es entstand ein Kothtumor, der durch Druck von den Bauchdecken aus zum Verschwinden gebracht werden konnte, indem dadurch die Kothmassen durch die Stenose gepresst wurden. Bei der durch Ringform bedingten Stenose steigert sich gewöhnlich die Stuhlverstopfung allmälig zu einer wirklichen Koprostase. Das frühere oder spätere Eintreten der letzteren hängt einerseits ab von dem Sitz des Tumors, andrerseits von seinem schnelleren oder langsameren Wachstum, schliesslich von seiner grösseren oder geringeren Tendenz zum Zerfall. Wenn der Zerfall der oberflächlichen Schichten dem Schrumpfungsprocess die Waage hält, dann können auch bei ringförmigen Tumoren die Stenosenerscheinungen fehlen. Die Symptome der Koprostase sind Auftreibung des Unterleibes, Kolikschmerzen, Erbrechen, heftige peristaltische und zuletzt antiperistaltische Bewegungen der

Därme mit Kothbrechen. Dabei besteht entweder vollkommene Stuhlverhaltung, oder es kann kothiger Darmschleim abgehen, wie bei schleimigen Durchfällen.

Bei hochgradigen Verengerungen können nach König mit den Kolikanfällen eigentümliche Geräusche verbunden sein. Der vor der chronischen Stenose liegende, durch die Ansammlung des Darminhalts dilatirte und durch grössere Inanspruchnahme seiner Thätigkeit musculös hypertrophirte Darmabschnitt gerät unter wehenartigen Schmerzen in heftige Peristaltik, bei der Kollern und Gurren entsteht, und treibt schliesslich die angestauten Massen durch dem Engpass. Dabei entsteht unter Umständen ein Geräusch, wie wenn Wasser aus einer Spritze gepresst wird, zu gleicher Zeit fällt der Darm zusammen, und der Anfall ist vorüber. Einen Fall, in welchem dieser Symptomencomplex ausserordentlich ausgeprägt war und lange vor dem Fühlbarwerden des Tumors auftrat, beobachtete Herr Dir. Dr. Körte vor Kurzem. Wahrscheinlich handelte es sich um eine tuberculöse Affection der Coecalgegend.

Dies sind die objectiven und subjectiven Symptome, welche zur Diagnose eines Coecaltumors führen. Die Differentialdiagnose zwischen den mannigfachen Leiden des Blinddarms, die zur Entstehung des Tumors die Veranlassung geben, ist ausserordentlich schwer und fast unmöglich.

Eine ausgesprochen langsame Entwicklung und Höckrigkeit der im Übrigen harten Geschwulst spricht, wenn das betreffende Individuum zugleich kachectisch geworden ist, entschieden für ein Carcinom des Coecums (Leube). So war in dem zweiten von Matlakowski operirten und beschriebenen Fall das Carcinom volle 7 Jahre als Tumor zu fühlen, ohne, abgesehen von zeitweiser Obstipation, irgend welche Symptome zu machen, und das Leiden wurde für Kothanstopfung gehalten.

In solchen Fällen ist es nach König die Frage, ob die Obstipation schon von vornherein die Erscheinung einer Darmgeschwulst ist, oder ob durch diese chronische Obstipation und deren Reiz erst die Entwicklung des Carcinoms begünstigt wird.

Es können jedoch auch Carcinome acut verlaufen, und dann fehlt das Symptom der Kachexie vollkommen.

Einen solchen Verlauf zeigt der von Leube citirte Fall Bamberger's:

Eine 57 jährige, 15 Jahre jünger aussehende, gut genährte Frau, erkrankte 1 Monat vor ihrem Tode mit Appetitlosigkeit, Erbrechen und Schmerzen im Epigastrium, wozu sich 14 Tage später mässige Schwäche gesellte. Bei der Untersuchung zeigte sich nirgend etwas Abnormes, nur in der rechten, seitlichen Bauchgegend war bei sehr tiefem Druck eine kaum taubeneigrosse, nicht schmerzhafte Geschwulst zu fühlen, die sich in 4 Tagen bis zu Faustgrösse entwickelte. Leber und Milz waren normal gross. Nach weiteren 4 Tagen, nachdem auf Abführmittel Stuhlgang erfolgt war, erschien die Leber enorm angeschwollen, als unebene, harte, nicht schmerzhafte Geschwulst. Unter Zunahme der Schwäche und Meteorismus erfolgte 2 Tage darauf der Tod. Die Section ergab Carcinoma medullare des Coecums und zahlreiche Metastasen.

Fälle der Art gehören aber entschieden zu den Seltenheiten, und die langsame Entwicklung des Carcinoms ist als die Regel aufzustellen.

Den tuberculösen Charakter der Geschwulst kann man mit Wahrscheinlichkeit annehmen, wenn man bei sorgfältiger Untersuchung in anderen Organen Tuberculose gefunden hat (Matlakowski). Ausserdem kann durch die Tuberculininjection der tuberculöse Charakter mit grosser Wahrscheinlichkeit festgestellt werden, so in Fall 25 von Salzer. Ferner giebt nach König[20]) die stricturirende Tuberculose des Darms gewöhnlich ein anderes Bild als die Carcinose: Der Darm oberhalb der Strictur ist erheblich erweitert, und seine Muscularis compensatorisch hypertrophirt, die Strictur ist sehr eng und hat eine relativ grosse Länge. Bei den häufigen schmerzhaften Kolikanfällen sieht man durch die dünnen Bauchdecken geblähte, sich wurmartig bewegende Darmabschnitte. Gleichzeitig hört man plätschernde und musikalisch klimpernde Geräusche, sie gehen schliesslich in das vorhin schon erwähnte Spritzengeräusch über, und der Anfall ist vorüber. Bei einem solchen Symptomen-

[20]) König: Die stricturirende Tuberculose des Darms und ihre Behandlung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 34. Band 1892.

complex darf man, besonders wenn es sich um 20 bis 30 jährige Personen handelt, stricturirende Darmtuberculose annehmen. König giebt allerdings auch zu, dass zuweilen dasselbe Bild bei carcinomatöser und einfacher nichttuberculöser Strictur auftreten könne, andrerseits seien die einfachen Stricturen selten und könnten fast immer durch ihren Zusammenhang mit Typhus und Dysenterie erkannt werden, bei Carcinomen aber sei weder das zuführende Ende des Darms mit dieser Regelmässigkeit hypertrophisch und dabei gleichzeitig elastisch, noch auch die Strictur so eng, lang, weich und gleichmässig und das unter ihr liegende Stück so weich, leer und ausdehnbar. Diese drei physikalischen Vorbedingungen zur Erzeugung eines derartigen Complexes von Tönen und Geräuschen sind nach König also hauptsächlich bei stricturirender Tuberculose vorhanden.

Ebenso hebt Salzer hervor, dass schwere Kolikanfälle bei tuberculöser viel häufiger als bei carcinomatöser Erkrankung des Coecums auftreten. In einem Falle (19) von mit Carcinom combinirter Tuberculose, waren Koliken und Meteorismus, überdies lokale Schmerzhaftigkeit der Geschwulst vorhanden, dabei bestand Appetit und der Stuhlgang war ziemlich regelmässig. Bei den übrigen Carcinomfällen ist nur noch einmal (Fall 4) Meteorismus und Kolik erwähnt (in diesem Fall fehlt übrigens der pathologisch-anatomische Befund). In den anderen 4 Fällen ist zumeist der gute Appetit, der regelmässige Stuhlgang, das Fehlen von schweren Symptomen bei einem deutlich palpablen mehr oder weniger fixirten Tumor der Fossa iliaca dextra hervorgehoben. In den 5 Fällen von tuberculösem Tumor coeci dagegen bestanden allemal Koliken, dreimal Meteorismus, jedesmal schwere Obstipation, Dyspepsie, einmal sogar häufiges Erbrechen; dabei blieb die Geschwulst in 4 Fällen bis zum Tage der Operation verschiebbar, und nur in einem Fall (8) sass sie fest. (In diesem Falle fehlte gleichfalls der pathologisch-anatomische Befund, und es lag nur die klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Coecumtuberculose vor.) Deshalb möchte Salzer dem Symptomencomplex chronischer Enterostenose, bei gut beweglichem, längere Zeit bestehendem Tumor coeci eine gewisse differential-diagnostische Bedeutung

zusprechen, nach der einen Seite gegen Carcinom, nach der anderen gegen die perityphlitischen Processe.

Tumor und Undurchgängigkeit des Darmkanals kann ferner bedingt sein durch Intussusception des Ileums in den Blinddarm. Dieselbe wird in hohem Grade wahrscheinlich, wenn die Geschwulst für die Palpation elastisch erscheint, eine länglich wurstförmige Gestalt hat, und einen absolut dumpfen Schall giebt, ferner, wenn sie im Verlauf des Colon vorrückt, und wenn ihrer Bildung anhaltende Diarrhöen vorangegangen sind. Sie wird schliesslich sicher, wenn das invaginirte Darmstück bis zum Rectum vorgedrungen und von dort aus zu fühlen ist (Leube).

Auch die Actinomycose kann sich in der Ileocoecalgegend in Geschwulstform localisiren, wie ein später zu beschreibender Fall zeigen wird, jedoch ist dieser Fall geradezu eine Rarität, denn im allgemeinen hat die menschliche Actinomycose, im Gegensatz zu der beim Rindvieh auftretenden, eine geringe Neigung zu circumscripten geschwulstartigen Bildungen, und ferner ist sie überhaupt selten im Unterleib localisirt. Tritt sie in dieser Geschwulstform auf, so kann der Tumor, falls im mikroskopischen Präparate zufällig keine Pilzelemente vorhanden sind, für ein Sarkom gehalten werden, denn die chronisch entzündliche Neubildung erhält durch die Massenhaftigkeit ihrer Wucherung nicht selten eine sarkomähnliche Beschaffenheit. (Marchand[21]). Im allgemeinen hat das neugebildete Granulationsgewebe bei der menschlichen Actinomycose eine grosse Neigung zu fettigem und eitrigem Zerfall und der Process schreitet auf dem Wege der Fistelbildung weiter fort. Die Diagnose wird aus den im Eiter vorhandenen zahlreichen schwefelgelben Pilzconglomeraten gestellt. Ist, wie in unserm Fall, keine Neigung zur Fistelbildung und eitriger Einschmelzung vorhanden, fliesst also kein Eiter mit charakteristischen gelben Körnern ab, so ist es unmöglich, die Diagnose auf Actinomycose zu stellen.

Ebensowenig kann man den Charakter des Tumors

---

[21]) Marchand: Actinomycose-Artikel aus der Realencyklopädie der gesammten Heilkunde von Eulenburg.

intra vitam vor dem operativen Eingriff genau diagnosticiren, wenn derselbe durch Sarkom bedingt ist. Man muss sich dann mit der Diagnose einer „malignen Neubildung“ begnügen.

Nach Bessel-Hagen[22]) sind übrigens primäre, von der Darmwand ausgehende Sarkome ausserordentlich selten, und auch metastatische Sarkome, abgesehen von der Melanose, nicht häufig, jedoch kommt es öfter vor, dass in secundärer Weise von einem retroperitoneal gelegenen Ursprung oder vom Mesenterium her sarkomatöse Neubildungen an den Darm hinanwachsen und schliesslich auch seine Wand infiltriren. Das seltene Vorkommen der Darmsarkome bestätigt auch Orth[23]).

Über die Natur des Tumors kann man sich nötigenfalls Klarheit verschaffen, wenn man die Akidopeirastik zu Hilfe nimmt. Man entreisst durch ein mit einem kleinen Widerhaken versehenes Troikartstilet ein Partikelchen des Tumors, und unterwirft es der mikroskopischen Untersuchung. (Heineke[24])). Jedoch kann diese Methode zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben, denn es ereignet sich leicht, dass das Stilet, ebenso wie der scharfe Löffel, nach vollführter Probeincision, nicht charakteristische Geschwulstelemente, sondern nur entzündliches Bindegewebe mitnimmt. Das beste diagnostische und nach den heutigen Erfahrungen ziemlich gefahrlose Hilfsmittel ist aber die Probelaparotomie. Die Berechtigung dieser Operation ist nach den Statistiken von Madelung und Rydygier, von Reichel, Fitzau und Gottwald ausser alle Frage gestellt, um so mehr als auch Billroth auf dem 11. Chirurgenkongress zeigte, dass von 20 von ihm ausgeführten Probelaparotomieen nicht eine einzige unglücklich verlaufen war.

Jedoch muss man bei der Vornahme derselben stets die Absicht haben, die helfende Operation sofort dem Probeschnitt folgen zu lassen; wenn sie angezeigt ist, den Schnitt also so wählen, dass er in geeigneter Weise das Operationsfeld freilegt.

---

[22]) Bessel-Hagen in Virchow's Archiv Band 99, S. 100.

[23]) Orth: Lehrbuch der spec. patholog. Anatomie I, S. 853.

[24]) Heineke: Entzündungen, Anschwellungen und Geschwülste des Unterleibes. Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie von Pitha u. Billroth.

Dies wären die wichtigsten für die Diagnose eines Tumors der Ileocoecalgegend zu beachtenden Gesichtspunkte.

Zweck dieser Arbeit soll nun sein zur weiteren Kenntnis der Ileocoecaltumoren und deren chirurgischer Therapie beizutragen. Als Volontairarzt der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin hatte ich Gelegenheit mehrere derartige Fälle zu sehen und ihren Verlauf zu verfolgen. Durch die grosse Güte des Herrn Direktor Dr. Körte wurde es mir gestattet, diese, sowie die seit Bestehen der Anstalt von ihm operirten Fälle dieser Art zu veröffentlichen. Dieselben stellen verschiedene Formen von Erkrankung dieser Gegend dar, und sind sowohl für die Diagnose, wie für die Behandlung jener Affectionen nicht ohne Interesse. Über die chirurgische Behandlung werde ich im Anschluss an die einzelnen Fälle sprechen, und gehe jetzt zu den Krankengeschichten über.

**Fall I.** Karl Bachmann, 47 Jahre alt, Tischler, aufgenommen zum ersten Mal am 7. X. 1890 auf die innere Abteilung des Städt. Krankenhauses am Urban.

Tumor in der rechten Darmbeingrube. — Eitriger Zerfall. — Incision. — Exstirpation verweigert. — Später Darmverschluss. — Enterostomie. — Tod zwei Monate später an Marasmus. — Carcinoma gelatinosum coeci.

Anamnese. Die Eltern des Pat. sind in hohem Alter an einer ihm unbekannten Krankheit gestorben. Seine Geschwister und Kinder sind gesund. Pat. hat als Kind Scharlach durchgemacht, leidet seit 1870 an Magenkatarrh, seit 1875 an Hals- und Brustkatarrh. Vor 14 Tagen hat sich der Magenkatarrh wieder eingestellt und besteht noch. Seit einem Jahr — Ende September 1889 — klagt Pat. über Schmerzen in der rechten Seite, die seit dieser Zeit zugenommen haben. Dieser krankhafte Zustand begann mit ausserordentlich schmerzhaften Koliken, die von der rechten Pars hypogastrica ausgingen und nach dem Magen zu ausstrahlten; es war dabei selbst für Nebenstehende ein lautes, dem Magenknurren vergleichbares Geräusch zu hören. Die Kolikanfälle wiederholten sich drei- bis viermal. Mehrere

Tage nach Beginn der Schmerzen — Mitte Oktober 1889 — fühlte Pat. in der rechten Seite eine harte Geschwulst von Faustgrösse. Dieselbe nahm langsam bis jetzt an Grösse zu, und wuchs besonders nach hinten. Pat. will seitdem sehr abgefallen sein.

Status praesens. 8. X. 1890. Mittelgrosser Mann, schlaffe Muskulatur, blasse Gesichtsfarbe, kein Icterus, keine Oedeme. Das etwas aufgetriebene Abdomen zeigt in der rechten Bauchhälfte eine schwache, etwa handtellergrosse Hervorwölbung. Man fühlt an dieser Stelle einen festen, knolligen Tumor, der von Rippenbogen 3, von der Mittellinie $2\frac{1}{2}$ Finger breit entfernt ist, er ist kindskopfgross, seine Palpation ist schmerzhaft. Die Leberdämpfung beginnt am unteren Rande der 6. Rippe reicht in der Mammillarlinie 2 cm über den Rippenbogenrand und geht in der vorderen Axillarlinie in eine die rechte Seitengegend einnehmende Dämpfung über. Letztere findet sich an der Stelle des gefühlten Tumors und hat tympanitischen Beiklang; sie ist in der Mammillarlinie 1 Finger breit von der Leber entfernt. Nach links reicht die Dämpfung bis auf 1 cm an die Mittellinie heran, nimmt von hier nach rechts an Intensität zu, während der tympanitische Beiklang geringer wird. Nach unten reicht sie bis in den oberen Winkel der Leistenfalte. Rechts nimmt der Tumor den Raum zwischen Rippenbogen und Crista ossis ilei vollständig ein. Hier ist Schenkelschall. Hinten fühlt man gleichfalls unter dem Rippenbogen eine feste Masse, die auf Druck schmerzhaft ist. Druck auf die unteren Rippen verursacht keine Schmerzen. Die Dämpfung in der rechten Hüftgegend ist intensiv und bleibt von der Mitte des Rückens 6 cm entfernt. Auf der anderen Bauchhälfte ist kein Tumor und keine Schmerzhaftigkeit. Die Leistendrüsen sind beiderseits angeschwollen und hart, ebenfalls die rechten Axillardrüsen. Das Herz ist normal, die rechte Lungenspitze weist hinten vereinzeltes Rasseln, die linke hinten gedämpften Schall auf. Der Pharynx ist leicht gerötet, aber nicht geschwollen. Puls regelmässig (132), Urin klar, ohne Albumen, Temperatur 37°. Am 11. X. ist der Tumor vollkommen unempfindlich, dabei von brettartiger Härte und erinnert in seiner Konfiguration etwas an die Niere; bei der

Atembewegung verändert er seine Lage nicht. Der Urin weist Spuren von Albumen auf.

Diagnose. Unterleibsgeschwulst (Niere?).

Der Pat. wird, nachdem sich Pharyngitis und Magenkatarrh gebessert haben, am 24. X. im übrigen ungeheilt entlassen. Er kehrt am 27. XII. 1890 in das Krankenhaus zurück und wird in die chirurgische Abteilung aufgenommen. Es hat sich in der hinteren rechten Lendengegend ein handtellergrosser Abscess gebildet, über dem die Haut gerötet ist. Der Tumor ist ebenso, wie vor 2 Monaten deutlich zu fühlen, er geht in den Abscess über. Die Verdauungsbeschwerden sind gering. Die Diagnose schwankte zwischen chronisch entzündlicher Anschwellung vom Blinddarm bezw. Wurmfortsatz ausgehend, oder von der rechten Niere herrührend.

Am 28. XII. wird der Abscess in Chloroformnarkose durch einen 1 Finger unterhalb der 12. Rippe und parallel derselben geführten 4 cm langen Schnitt eröffnet. Es fliesst eine mässige Menge kothig riechenden Eiters aus. Der Finger gelangt in eine Höhle, welche an der äusseren Wand mit einer Art weicher Abscessmembran bekleidet ist. Die Höhle erstreckt sich bis in die vorderen, höckrigen Teile des Tumors, der mit dem Darmbein fest zusammenzuhängen scheint. Es werden Teile des Tumors herausgeschnitten und vorn eine Gegenöffnung angelegt; die Wunde wird drainirt und feucht verbunden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der herausgeschnittenen Massen wurden an einer Stelle innerhalb bindegewebiger Züge Drüsenschläuche mit Cylinderepithel gefunden, alle übrigen Präparate zeigten jedoch nur ein sehr zellenreiches, sarkomähnliches Gewebe, mit überaus vielen Gefässen, deren Wand zum Teil verdickt war. Weitere am 24. II. 1891 gemachte Ausschabungen erweisen sich zum Teil als aus jenem zellenreichen Gewebe bestehend, zum Teil sind sie von glasigem Aussehen, und bestehen aus Schleimgewebe mit verfetteten Spindelzellen. Es wurde deshalb die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf ein Sarkom der rechten Darmbeingrube gestellt.

Die Exstirpation erschien in Anbetracht der festen

Verwachsungen als sehr schwierig. Jedoch wurde dem Pat. vorgeschlagen, dass ein Versuch zur Entfernung gemacht werde. Er ging aber nicht darauf ein.

Eine Ende Februar 1891 erneute Untersuchung ergiebt, dass die Konsistenz und Lage des Tumors sich nicht verändert hat. Die Perkussion ergiebt gedämpft tympanitischen Schall. Das Colon zieht über den Tumor hinweg, denn beim Ausblasen mit Luft vom Rectum aus bekommt man an dieser Stelle tympanitischen Ton. Die Haut ist an keiner Stelle mit dem Tumor verwachsen, nur an der Incisionswunde, die 5 cm lang parallel dem Lig. Poup. dicht über der Spin. os. il. sup. sich befindet. Aus derselben entleert sich nicht übelriechender reichlicher Eiter. Am Rücken 1 Finger breit unterhalb der 12. Rippe befindet sich eine etwa 4 cm lange Incisionswunde. Von hier aus kommt man 4 cm tief in den an dieser Stelle erweichten Tumor hinein. Pat. bleibt bis zum 30. V. im Krankenhause. Innerhalb dieser Zeit wird er 3 Wochen lang mit Methylvioletinjectionen (1 : 300) behandelt, jedoch wird diese Therapie wieder verlassen, da der Tumor trotzdem an Grösse zunimmt und der Appetit sehr leidet. Am 30. V. wird er auf seinen eigenen Wunsch entlassen. Es bestanden bei seiner Entlassung keine Stuhlbeschwerden.

Am 6. VII. 1891 lässt sich Pat. von neuem auf die chirurgische Abteilung aufnehmen. Gleich nach seiner Entlassung war Appetitlosigkeit und Obstipation eingetreten. Stuhlgang wurde nur alle 3—4 Tage durch Abführmittel erzwungen. Seit 14 Tagen konnte er nur flüssige Speisen zu sich nehmen, feste erbrach er sofort. Seit 6 Tagen behält er überhaupt nichts mehr bei sich. Seit 6 Tagen ist kein Stuhlgang, seit 4 Tagen keine Flatus erfolgt, die Urinmenge ist sehr gering. Das Allgemeinbefinden ist immer schlechter geworden, und die Kräfte nahmen zusehends ab. Es bestehen furchtbare Kolikschmerzen, die alle 10 Minuten auftreten, in der rechten Darmbeingrube beginnen und nach dem Nabel und der linken Seite hin ausstrahlen.

Status praesens: Pat. ist sehr elend und heruntergekommen. Der Puls ist schwach, der Bauch stark meteoristisch aufgetrieben. Die Leberdämpfung ist heraufgedrängt. Am Tumor ist seit der Entlassung des

Pat. objectiv keine Veränderung nachweisbar. Aus dem inneren Wundwinkel der Incisionswunde auf der rechten Bauchseite, die fast ganz vernarbt ist, entleert sich auf Druck dünnflüssiger Eiter. Der Tumor ist nach dem Nabel zu von ganz fester Consistenz, an der Aussenseite etwas weicher. Der Urin ist sehr spärlich und stark saturirt, er enthält kein Albumen, aber reichlich Indican.

Diagnose: Darmstenose hervorgebracht durch den Ileocoecaltumor. Die Stenose muss im unteren Teil des Dünndarms liegen, wegen des vermehrten Indicangehalts.

Da trotz Magenausspülungen und Eingiessungen per anum das Erbrechen fortbesteht, keine Defäcation eintritt, auch keine Flatus abgehen, wird am 9. VII zur Operation geschritten, um die bestehende Darmocclusion zu heben. (Operat. Dr. Schneider.) In der Medianlinie wird ein Schnitt geführt, der 2 Finger breit unterhalb des Nabels beginnt und 2 Finger breit oberhalb der Symphyse endigt. Es fallen aufgeblähte und gerötete Dünndarmschlingen vor. Das Peritoneum parietale und äussere Haut werden durch Haltefäden aus starker Seide umsäumt. Der Tumor liegt in der Ileocoecalgegend, ist gar nicht verschieblich und von fester Consistenz. Die tiefste Dünndarmschlinge wird abgesucht und nach der linken Seite hinübergezogen. Mit der Kornzange wird in die Schnittwunde eingegangen und die oberhalb der Spin. os. il. ant. sup. sin. liegende Stelle der Bauchwand nach aussen vorgedrängt. Dann wird auf die Kornzange eingeschnitten und aus dem neuen Schnitt die Dünndarmschlinge vorgezogen. Die Serosa des Darms wird mit der Serosa parietalis durch feine Seidennähte vereinigt, die so dicht stehen, dass man nicht mehr mit der Sonde in den freien Bauchraum gelangen kann. Die Wunde wird mit Jodoformgaze austamponirt, der Darm soll erst am nächsten Tag eröffnet werden. Darauf folgt die Schliessung der mittleren Bauchwunde durch Seidennähte, die durch die ganze Bauchdecke gehen, und Bedeckung derselben mit einem Jodoformcollodiumverband. — Da die Koliken nach der Operation immer noch stärker werden, so erfolgt schon am Nachmittag desselben Tages die Eröffnung des Darms

mittelst des Paquelin. Es entleeren sich unter starkem Druck dünnflüssige Fäces. Die Öffnung ist nur so gross, dass ein gänsekieldickes Drain eingeführt werden kann. Der zu- und abführende Darmteil wird mit lauwarmer Salicylborlösung ausgespült. — Die Wirkung der Operation ist eine sofortige, Koliken und Erbrechen hören auf, Pat. behält flüssige Nahrung bei sich und schläft des Nachts ruhig. Es werden täglich Darmausspülungen vorgenommen. Neunzehn Tage nach der Operation erfolgt auch Stuhlgang per anum. Der Zustand des Patienten bleibt bis Anfang September leidlich, von da ab tritt namentlich des Nachts starker Hustenreiz auf, verbunden mit schleimig-eitrigem Auswurf. Am 12. IX. steigt die Temperatur Abends auf 38,8, der Puls auf 152. Die Kräfte nehmen rapide ab und zwei Tage darauf tritt Exitus letalis ein.

Sectionsbericht: Stark abgemagerte männliche Leiche mit blassen Hautdecken. Das Abdomen ist eingesunken, es zeigt in der Mittellinie, unterhalb des Nabels, eine alte, gutverheilte Schnittnarbe mit zwei erbsengrossen Fistelöffnungen, in welche die Sonde 10 cm weit eindringt; in der Tiefe stösst sie auf einen harten Körper. Nach Eröffnung des Abdomens zeigen sich die Därme durchweg von spiegelndem Glanz. Das Netz ist teils an die alte Schnittnarbe der Medianlinie angeheftet, teils an das geschwulstig infiltrirte Coecum, sowie an das Peritoneum parietale der rechten Inguinalgegend. Nach Lösung des Netzes von dieser Stelle eröffnet sich ein subperitoneal sitzender Abscess mit rahmigem Eiter. Von demselben aus gelangt man nach oben, unterhalb des Colon ascendens, in einen von dicken eitrigen und graugrünen, polypösen Massen erfüllten Hohlraum. Neben der Spin. ant. sin. befindet sich ein gut verheilter Anus praeternaturalis. Es ist hier eine Schlinge des Dünndarms eröffnet, die schräg herüber nach dem Coecum führt. Bei dem Versuch, das geschwulstig infiltrirte Coecum von den Weichteilen der Fossa iliaca zu trennen, bleibt eine gallertig durchscheinende, gelb-graugrün verfärbte Masse an letzteren zurück. Der Beckenknochen ist nirgends geschwulstig infiltrirt, doch reichen die Infiltrationen bis an das Periost heran. Das Coecum zeigt, an der Valv. Bauh.

beginnend und etwa 10 cm herauf sich erstreckend, eine gallertige Geschwulstinfiltration, die grossenteils ulcerirt ist. Die regionären mesenterialen Lymphdrüsen sind nur wenig intumescirt. In den inneren Organen finden sich keine Geschwulstmetastasen. In beiden Lungen, besonders rechts, zeigen sich Gangränherde, mit Bildung grosser Hohlräume und umgeben von katarrhalisch pneumonischen Gewebsbezirken. Herz, Nieren und Leber sind parenchymatös getrübt. Die Milz ist ziemlich gross und weich, weinhefefarbig. Das Netz zeigt diffuse Verhaltung.

Anatomische Diagnose: Carcinoma gelatinosum coeci, gangraena pulmonum, nephritis et hepatitis parenchymatosa, tumor lienis infectiosus.

Beschreibung des Präparates: Vom Dünndarm bis zur Valv. Bauh. sind 39 cm herausgeschnitten. 25 cm centralwärts von der Valv. befindet sich der Anus praet. Die Circumferenz des Ileums, in der Gegend des Anus, beträgt 3,5 cm, an der Valv. 6 cm, die Dilatation erstreckt sich bis 7 cm centralwärts von der Valv.; die Dicke der Wandung am Anus ist 3 mm, an dem dilatirten Teil 6 mm. Die Stelle der Valv. nimmt ein 2 cm langer, 3 cm im Durchmesser betragender, walzenförmiger, derber Tumor ein, dessen Lumen vom Ileum zum Coecum sich trichterförmig verengt und am Coecum als ganz feine Öffnung mündet. Das Coecum selbst ist an der peripheren Seite in Ausdehnung von 25 qcm auf der Serosa- und Mucosafläche von normaler Beschaffenheit, an der medialen Wand in ganzer Ausdehnung geschwulstig infiltrirt, an der Mucosaseite mit polypösen Massen besetzt, an der Serosaseite mit dem Ileum partiell verklebt. Die Infiltration geht in den Tumor der Valv. über. Ein Wurmfortsatz ist nicht auffindbar. Oberhalb der Valv. ist die ganze Wandung des Colon ascendens ringförmig in einer Strecke von 4,5 cm geschwulstig infiltrirt, ihre Dicke beträgt 2,5 cm, die Infiltration geht gleichfalls continuirlich in den Tumor der Valv. über. An Stelle der Mucosa befinden sich polypöse Massen, an Stelle der Serosa in gleicher Ausdehnung gewuchertes Bindegewebe. Oberhalb der Infiltration nimmt der Dickdarm seine normale Beschaffenheit an. Die ganze continuirliche Geschwulst-

infiltration an der medialen Wand des Coecum und Colon ascendens ist 10 cm lang.

Mikroskopischer Befund. An der Übergangsstelle der Schleimhaut des Ileums in den Tumor der Valvula Bauhini werden die zunächst regelmässig angeordneten Drüsenschläuche allmälig immer grösser und länger, verzweigen sich mehrfach und reichen bis tief in die Submucosa hinein. Letztere ist gewuchert und kleinzellig infiltrirt. Weiterhin finden sich keine regelmässig parallel angeordneten Drüsenschläuche mehr, sondern nur innerhalb eines gewucherten und kleinzellig infiltrirten bindegewebigen Stromas adenocarcinomatöse Wucherungen, bestehend aus kleineren und grösseren meist mit einschichtigem Cylinderepithel ausgekleideten Hohlräumen. Dasselbe adenocarcinomatöse Gewebe zeigt sich am Tumor noch in ausgeprägterem Maasse nach der Coecalseite hin. Mehrere Hohlräume sind dort mit Zellnestern ausgefüllt, die teilweise in Schleimmassen umgewandelt sind. — An einem der Wand des Colon ascendens entnommenen Präparat gehen von einer bindegewebigen Grundlage schmale, lange Bindegewebszüge aus und begrenzen vielbuchtige, nach dem Darmlumen hin meist offene Hohlräume, in deren Innerem sich homogene Gallertmassen befinden, die noch teilweise grössere und kleinere Zellhaufen enthalten. Vielfach ist auch das bindegewebige Stroma myxomatös metamorphosirt und zeigt typische Schleimzellen.

Resumé. Es war anfangs zweifelhaft, ob eine chronische Entzündung oder eine Neubildung vorläge. Bei der Abscesseröffnung wurden in den ausgeschabten Massen einmal Cylinderzellen führende Schläuche gefunden, überwiegend war aber ein sehr zellenreiches Bindegewebe, so dass hiernach, da bei weiterer Untersuchung keine Cylinderepithel führenden Gewebe gefunden werden konnten, Sarkom als Geschwulstform angenommen wurde. Der scharfe Löffel war offenbar überwiegend in die entzündlichen Schwarten geraten und hatte nur an einer ganz beschränkten Stelle die eigentliche Darmgeschwulst getroffen.

**Fall II.** Friedrich Galle, 35 Jahre alt, Kassenbote, aufgenommen am 26. IX. 1891 auf die innere Abteilung, am 29. nach der chirurgischen verlegt.

Unter dem Bilde eines perityphlitischen Abscesses aufgenommen. — Incision. — Maligne Neubildung des Coecums. — Exstirpation. — Enterostomie. — Später Darmresection und circuläre Darmnaht. — Heilung. — Carcinoma gelatinosum.

Anamnese. Pat. war stets gesund. Er überstand im Mai 1891 eine Blinddarmentzündung. Von dieser Zeit an traten besonders bei schlechtem Wetter in der Regio ileocoecalis Schmerzen auf, welche Pat. jedoch nicht weiter beachtete. Vom September an wurden die Schmerzen continuirlich, ausserdem bemerkte er eine deutliche Resistenz in der rechten Abdominalhälfte. Seit 22. IX. musste er bei beständigem Fieber das Bett hüten. Stuhlgang erfolgte nur durch Abführmittel. Er wurde von der inneren auf die chirurgische Abteilung verlegt mit der Diagnose eines paratyphlitischen Abscesses.

Status praesens. Kräftiger Mann, jedoch von etwas kachectischem Aussehen. Im Abdomen zeigt sich im rechten Mesogastrium ein brettharter, auf der Oberfläche geröteter Tumor. Er erstreckt sich nach unten bis zu einer an die Spina ant. sup. gelegten Horizontalen, ist nach links zwei Finger breit von der Medianlinie entfernt. Er ist auf Druck nicht schmerzhaft. — Die Lungen sind normal. Temperatur 39,4, Puls 108.

1. X. 1891 Operation in Chloroformnarkose (Dr. Körte). Durch eine Incision auf der Höhe des vorgewölbten Abscesses wird eine kleine Menge nicht übel riechenden Eiters entleert. Der Eiter stammt aus einem Hautabscess, der sich oberflächlich über der eigentlichen harten Geschwulst gebildet hat. Von der Incision aus wird nun punktirt, und da sich Eiter ergiebt, tiefer gespalten. Es entleeren sich sofort reichliche Mengen von sehr fäculent riechendem Eiter. Die Incision wird möglichst erweitert und eine Gegenöffnung in der Lendengegend gemacht. Drainage, Tamponade mit Jodoformgaze, Kissenverband.

Es wurde hiernach eine chronische Blinddarmentzündung mit Ausgang in Abscedirung angenommen. Unter feuchten Verbänden hoffte man die Einschmelzung der Schwielen zu erreichen. In den folgenden drei Wochen bilden sich die Incisionswunden zu Fisteln um,

die keine Tendenz zur Heilung zeigen und bald mehr, bald weniger stark eitern. Das Allgemeinbefinden des Pat. ist kein besonders gutes, seine Gesichtsfarbe auffallend blass, sein Appetit schlecht. — 17. XI. Bei einer nochmaligen Untersuchung ergiebt sich, dass der Tumor nach unten bis zur Spin. ant. sup., nach innen bis zum Aussenrande des Rect. abd., nach oben bis einen Finger breit unterhalb des Rippenbogens, nach aussen bis zur Nierengegend reicht. Er ist wenig verschieblich, besonders sitzt er an der Darmbeinschaufel fest. Von der Leber ist er durch eine zwei Finger breite, tympanitische Zone getrennt, bei Aufblähung des Colons sieht man, dass dasselbe medianwärts an dem Tumor verläuft. Auf dem Tumor und nach aussen von demselben ist der Schall gedämpft tympanitisch. — 18. XI. Die Fisteln werden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt; die ausgekratzten Massen ergaben sich bei mikroskopischer Untersuchung als nur aus Granulationsgewebe bestehend. — Diagnose: Maligne Neubildung des Dickdarms (Carcinom oder Sarkom). Es ist fraglich, ob dieselbe wird exstirpirt werden können, da sie hinten sehr verwachsen zu sein scheint. Jedoch wird der Versuch zur Exstirpation beschlossen und der Vorschlag vom Pat. angenommen. Nach Vorbereitung des Darmkanals:

21. XI. Operation in Chloroformnarkose (Dr. Körte). Die vordere Fistel wird noch einmal mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und dann mit 1‰ Sublimatlösung ausgetupft. Darauf wird vordere und hintere Fistelöffnung mit Jodoformgaze austamponirt. Dann wird ein Finger breit oberhalb des Lig. Poup. und parallel demselben ein Schnitt geführt, der später nach hinten winkelförmig parallel der 12. Rippe verlängert wird. Der Schnitt liegt etwas lateralwärts von der vorderen Fistelöffnung. Darauf werden die Muskelschichten durchtrennt; dieselben sind speckig infiltrirt und ziemlich derb. Nach Spaltung der hinteren Fascienscheide des Rect. abd. kommt man sofort auf den Tumor, der mit derselben ganz verwachsen ist. Nach Eröffnung des Peritoneums wird erkannt, dass Blinddarm und ein Teil des Colon in die Neubildung aufgehen. Mehrfache Netzadhäsionen werden nach doppelter Unterbindung getrennt, dann der Tumor von der Fascie der rechten Darmbeingrube teils stumpf, teils scharf ab-

gelöst. Das Bauchfell der rechten Darmbeingrube wird in Zusammenhang mit dem Tumor losgelöst, der mit demselben verwachsene Teil der vorderen Bauchwand zusammen mit ihm herausgeschnitten. Dann wird der überfaustgrosse Tumor aus der Bauchhöhle hervorgewälzt. Das Ileum tritt unten in denselben hinein, oben tritt das Colon ascendens aus ihm hervor. Beide Darmschlingen werden zwischen zwei Ligaturen und Klemmzangen durchtrennt, darauf das Mesenterium durch eine Reihe von Umstechungen in einiger Entfernung vom Darm abgebunden und vor den Ligaturen durchtrennt. Die durchtrennten Darmenden differiren stark in ihrem Lumen und lassen sich nur mit grosser Spannung einander nähern. Daher wird von einer sofortigen circulären Darmnaht abgesehen und die durch Gummiligaturen geschlossenen Darmenden werden möglichst nahe an einander in der Wunde befestigt. Es besteht ein grosser Defect im Peritoneum und in der Bauchwand. Die grosse Wundhöhle wird mit Lysollösung ausgetupft, dann durch einige Nähte oben und unten verkleinert, der Rest mit Jodoformgaze ausgestopft. Die Darmenden werden mit Jodoformdocht umgeben. Kissenverband.

Nach der Operation ist der Puls sehr klein. Pat. erhält im Laufe des Tages 3 Campherinjectionen und 3mal 10 Tropfen Opiumtinctur. Abends fühlt sich Pat. noch sehr matt, jedoch ist der Puls (90) etwas kräftiger geworden. Die Temperatur beträgt 37,1°. Am 5. Tage werden zur grossen Erleichterung des Pat. die Ligaturen von den Därmen entfernt, der Koth fliesst über die Jodoformgaze frei ab. Von Seiten des Peritoneums treten keine Erscheinungen ein, und Patient erholt sich in den folgenden Wochen langsam. Die vor den Ligaturen gelegenen, nekrotisch gewordenen Darmstücke stossen sich ab. — Vom 1—11. XII. liegt Pat. im permanenten Bade und fühlt sich in demselben sehr wohl.

11. XII. In der gut granulirenden Wunde liegen beide Darmöffnungen dicht neben einander. Zur Beseitigung des Anus praet. wird die Darmscheere angelegt. Es gelingt auch den Sporn zwischen Colon und Ileum zu beseitigen, so dass ein Teil der Fäces durch das Colon geht, der grösste Teil derselben geht jedoch durch den Anus praet., da die beiden Därme mit einander fast

einen rechten Winkel bilden. Es wird daher die Darmresection beschlossen.

5. I. 1892 Operation in Chloroformnarkose. Es wird nach innen vom alten Wundrande ein Längsschnitt geführt und die Bauchdecken schichtweise durchtrennt, dann das Peritoneum eröffnet. Die Därme sind sehr stark verwachsen. Die Darmenden werden mühsam lospräparirt, leichter am Ileum als am Colon. Das Colon hat sich stärker zurückgezogen. Es bestehen starke Adhäsionen mit dem Netze, die doppelt abgebunden werden. Darauf gelingt es, beide Därme vorzuziehen. Die Därme werden abgeklemmt, das Dünndarmmesenterium und die blutenden Gefässe im Mesocolon abgebunden. Vom Dünndarm werden $4^1/_2$ cm, vom Dickdarm an der einen Seite 1 cm, an der anderen 3 cm abgetragen, damit der Querschnitt senkrecht zur Längsachse des Dickdarms verläuft. (Das Lumen am Anus praet. verlief schräg zu derselben). Die Incongruenz der Darmlumina wird durch Zwickelbildung am Dickdarm ausgeglichen. Nach Desinfection der Darmenden erfolgt ihre Vereinigung durch eine innere Catgutknopfnaht, die durch Muscularis und den Schleimhautrand geht, und eine äussere Catgut-Serosanaht in zwei Abteilungen. Der Zwickel wird für sich vernäht. Dann wird die Bauchwunde geschlossen.

Nach der Operation tritt mässiges Erbrechen und etwas Singultus ein. Für die Folgezeit wird täglich 3mal Stokes'sche Mixtur mit 10 Tropfen Opiumtinctur per Klysma gegeben. Per os erhält Pat. Eisstückchen und theelöffelweise Bouillon mit Ei. — Der Leib ist flach, nicht aufgetrieben, auf Druck ein wenig empfindlich, es gehen Flatus ab. Der Puls ist frequent (112), die Temperatur fast normal (37,8). Am 4. Tage nach der Operation hat Pat. das Gefühl von Nässe unter dem Verband. Beim Wechsel desselben zeigt sich, dass Koth aus einer Fistel in der Bauchdeckennaht dringt. Peritonitische Erscheinungen sind nicht vorhanden und stellen sich auch im weiteren Verlauf nicht ein; also ist anzunehmen, dass der Darm schon mit der Bauchwand verwachsen war, bevor die eine Nahtstelle durchlässig wurde. Die Kothentleerung aus der Fistel ist ziemlich reichlich. Der mit einer Leibbandage befestigte Kissen-

verband wird täglich gewechselt, und zwar folgen methodisch Eingiessung, Bad, Verband aufeinander. — Vom 15—20. I. übersteht Pat. noch eine Fieberperiode, dann lässt die Kothentleerung aus der Fistel nach und es erfolgt reichlichere Defäcation per anum. — Gegen Ende Januar wird die Fistel mit Höllenstein geätzt und schliesst sich allmälig ganz. — Anfang Februar steht Pat. mit einer Bandage auf. Er hat keine Beschwerden und einen geregelten Stuhl. — 20. II. wird er mit provisorischer, pelottenartiger Leibbandage geheilt entlassen. Pat. stellt sich später mehrmals mit einer draussen angefertigten Bandage im Krankenhause vor, zuletzt Ende Januar 1893. Er sieht blühend aus und behauptet 65 Pfund an Körpergewicht zugenommen zu haben.

Beschreibung des Präparates: Dasselbe besteht aus zwei Teilen, dem Ileum mit der Bauhin'schen Klappe und dem Coecum mit dem Anfangstheil des Colon ascendens. Das Ileum mit der Ileocoecalklappe ist in Länge von 5 cm herausgeschnitten; dasselbe ist stenosirt, das Lumen $^1/_2$ cm im Durchmesser, die Wandungen stark verdickt. Die Lippen der Bauhin'schen Klappe sind geschwulstig infiltrirt und 1 cm stark. — Das Coecum ist im unteren Teile normal. Der Wurmfortsatz ist 12 cm lang und von normaler Dicke; seine letzten 6 cm sind mit der medialen Wand des Colon ascendens verklebt und legen sich 4 cm lang in die Längsfurche hinein, welche sich an der Uebergangsstelle des Peritoneums von der hinteren Bauchwand auf das Colon ascendens befindet. Die letzten 2 cm des Wurmfortsatzes an der Spitze sind vollkommen umgeknickt. — Retroperitoneal sitzt am Colon ascendens eine 10 cm lange, 2 cm dicke, 6 cm breite derbe bindegewebige Geschwulstmasse.

Die mediale, vordere Wand des Colons wird auf der Schleimhautseite in einer Länge von 9 cm von einem faustgrossen, auf der Oberfläche zerklüfteten Tumor von derber Consistenz eingenommen; die laterale hintere Schleimhautwand ist stark verdickt. Der Tumor verschliesst das Darmlumen vollständig. An Stelle der Serosa ist am ganzen Präparat schwieliges Bindegewebe, dasselbe ist besonders stark auf der Höhe des Tumors

entwickelt. Das Präparat bildet eine Geschwulstmasse von 14 cm Breite, 12 cm Länge und 8 cm Dicke.

Mikroskopischer Befund: Die Schleimhaut zeigt, soweit sie nicht ulcerirt ist, kleinzellige Infiltration besonders der tieferen Partieen. Man sieht schön ausgebildete Drüsenschläuche mit Becherzellen. Die Submucosa erscheint stark verbreitert und kleinzellig infiltrirt, sie ist von einer grossen Zahl kleiner runder und grosser vielbuchtiger Hohlräume durchsetzt, die mit einer meist mehrschichtigen, ungleichmässig hohen Lage schön entwickelter Cylinderepithelien ausgekleidet sind; an letzteren ist nirgends Becherzellbildung zu erkennen. Zum Teil wölben sich die Epithelauskleidungen als mächtige Wülste in die Hohlräume vor. An diesen Stellen verlieren die epithelialen Elemente grösstenteils ihren cylinderförmigen Typus. Im Centrum der Hohlräume finden sich vielfach Schleimmassen; teilweise wachsen dieselben in Form typischen Schleimgewebes polypös in Lücken der epithelialen Auskleidung aus dem Stroma heraus. In ziemlich ausgedehntem Maasse zeigt das Stroma eine teils diffuse, teils insuläre Metamorphose im Schleimgewebe. Die adenocarcinomatösen Wucherungen reichen bis in die Muscularis.

Resumé: Auch hier wurde zunächst eine chronische Entzündung angenommen. Das Auffinden des Abscesses bestärkte die Diagnose. Erst als die für entzündliche Schwarten genommenen Massen nicht wichen, sondern wuchsen, kam man auf die richtige Diagnose: Maligne Neubildung.

**Fall III.** Frau Riebisch, 40 Jahre alt, Tischlersfrau, aufgenommen am 22. III. 1892 auf die chirurgische Station.

Tumor im rechten Parametrium. — Eitriger Zerfall. — Incision. — Allmälige Ausbildung einer Kothfistel. — Tod an Marasmus. — Adenocarcinoma coeci.

Anamnese: Pat. ist in der Jugend gesund gewesen, hat an Menstruationsstörungen nie gelitten und 3 mal normal geboren. Vor 4 Jahren hatte sie gelegentlich einer Untersuchung wegen Darmkatarrhs eine Geschwulst im Leibe bemerkt. Beschwerden hat sie weder damals noch in der späteren Zeit von derselben gehabt. Vor 4 Wochen wurde sie, als sie sich untersuchen liess,

wieder auf eine Geschwulst im Becken aufmerksam gemacht. Ihr Stuhlgang ist erschwert; sie klagt über Schmerzen im rechten Bein, und über ein Gefühl von Taubheit in demselben, während der schmerzfreien Zeit. Der Appetit hat sehr abgenommen.

Status praesens: Im rechten Parametrium nach vorn vom Uterus befindet sich eine Geschwulst, die sich medianwärts bis zur Mittellinie erstreckt, nach rechts bis zur Spina ant. sup., nach oben bis 2 Finger breit unterhalb der Nabelhöhe. Mit der Beckenschaufel ist sie ziemlich fest verbunden. Über der Geschwulst ist der Percussionschall gedämpft tympanitisch. Die Probepunktion ergiebt etwas Eiter, der Streptokokken enthält. Temperatur 39°.

25. III. Operation. Die Bauchdecken werden oberhalb des Lig. Poup. parallel demselben durchtrennt. Man gelangt in eine mit übelriechendem Eiter gefüllte Höhle, in deren Tiefe eine Geschwulstmasse gefühlt wird, von welcher Teile mit dem scharfen Löffel entfernt werden. Von dem Schnitt aus wird eine Gegenincision in die Scheide gemacht und ein Drain von der Scheide aus ins rechte Parametrium, ein anderes in die Bauchwunde gelegt. Verband. Am Abend ist die Temperatur auf 36° gesunken. Es wird Opium gegeben. Die mikroskopische Untersuchung der ausgekratzten Massen liess nur ein gefässreiches, zellenreiches Bindegewebe erkennen. Charakteristische Tumormassen wurden nicht gefunden. Die Diagnose blieb zunächst unsicher darüber, ob eine Eiterung um den Proc. vermif. vorläge, oder ob es sich um eine zerfallene Neubildung der Blinddarmgegend handelte.

Am folgenden Tage ist Temperatur und Puls normal. In den nächsten 4 Tagen wird der Puls frequent. Am 28. und 29. III. ist der Leib stark aufgetrieben, ohne dabei schmerzhaft zu sein. Beim Verbandwechsel entleeren sich Gase und flüssiger Darminhalt, in diesem ein kleiner Kothstein. Danach nimmt die Auftreibung ab. — Vom 28. III. ab ist die Temperatur Abends erhöht. Die Bauchwunde schliesst sich bis Anfang Mai, es bleibt jedoch eine Fistel zurück, durch die man mit der Sonde bis ins Darmlumen gelangen kann. Aus der Fistel entleeren sich reichlich Fäces. — Im Mai greift

der Zerfall der Gewebe auf die Blase über. Mit dem Urin werden Gewebsfetzen entleert, welche keinen bestimmten Charakter mehr erkennen lassen. — Die Kothentleerungen per anum werden immer schwieriger; in der ersten Zeit werden sie noch durch hohe Eingiessungen erzwungen, von Mitte Juli ab nützen diese nichts mehr. — Auch vom künstlichen After aus können nur geringe Mengen mit dem Nélaton im Bade entfernt werden. Unter zunehmendem Marasmus erfolgt Exitus im Coma am 3. VIII. 1892.

Sectionsbericht: Stark abgemagerte weibliche Leiche. In der rechten Leistenbeuge oberhalb des Lig. Poup. findet sich eine 5 cm lange Incisionswunde, aus welcher Koth hervortritt. Die Brust- und Bauchorgane sind hochgradig anämisch. Die Darmschlingen zeigen in der unteren Bauchgegend eine etwas verdickte, leicht graue Serosa. Im Bauch ist kein abnormer Inhalt. Das Netz ist an seinem unteren Rande mit dem Darm in der Gegend des Coecums verwachsen. Das Coecum selbst communicirt mit der beschriebenen Incisionswunde. Die Schleimhaut desselben ist, soweit noch Darmwand vorhanden, in grosser Ausdehnung geschwürig zerstört. Der Wurmfortsatz ist nicht auffindbar. Die Geschwürsränder im Coecum zeigen einige stecknadelknopfgrosse gallertige Einlagerungen. Von dem geschwürig veränderten Coecum aus zieht sich ein Abscess auf dem M. iliacus über die ganze rechte Darmbeinschaufel hin, ein zweiter liegt in und unter dem Psoas bis zur Höhe des zweiten Lendenwirbels längs der Wirbelsäule. Beide Muskeln sind pigmentirt und zum Teil nekrotisch. Die zweite Abscesshöhle reicht in das rechte Parametrium hinein, ausserdem nach hinten um die Spina os. isch. herum. Vor der Blase und hinter der Symphyse befindet sich eine weitere Abscesshöhle, die mit der anderen communicirt, und mit welcher die Blase durch einige Löcher in Verbindung steht. Die Wände sämmtlicher Abscesshöhlen sind grau, ihr Inhalt fäculente Eitermassen. Die Blasenschleimhaut ist sehr stark injicirt, stellenweise grau verfärbt. In der hinteren Blasenwand liegt eine kleinere mit der Blase communicirende Abscesshöhle. — Herz, Nieren, Milz sind parenchymatös getrübt, der Oberlappen der linken Lunge zeigt alte Ver-

käsungen. Am Genitalapparat findet sich nichts Pathologisches. — Anatomische Diagnose: Adenocarcinoma coeci; Nephritis, Splenitis, Myocarditis parenchymatosa; Pneumonia caseosa.

Mikroskopischer Befund: Der Geschwürsrand der ulcerirten Coecalschleimhaut zeigt abgesehen von chronisch entzündlichen Veränderungen der dort vorhandenen Schleimhautreste und der ganzen Darmwand atypische Drüsenwucherungen im Inneren der ebenfalls chronisch entzündlich veränderten und indurirten Darmmuscularis. Diese Drüsenwucherungen in der Muscularis bestehen teils aus verzweigten Gängen, die mit ein- bis zweischichtigem Epithel ausgekleidet sind, und oft im Inneren Epitheldesquamation zeigen, teils aus grösseren cystösen, schleimerfüllten Hohlräumen, welche die gleiche Epithelauskleidung zeigen.

**Fall IV.** Friedrich Krause, 51 Jahre alt, Bauunternehmer, auf die chirurgische Abteilung aufgenommen am 12. VI. 1892.

Wegen incarcerirter Hernie aufgenommen. — Herniotomie, Netz und gelatinöse Massen im Bruchsack. Vernähung der Bruchpforte. — 3 Tage später Erbrechen und Meteorismus. Wiedereröffnung und Verlängerung des Schnittes. Keine Passagehindernisse, Schluss der Wunde. — Tod an carcinomatöser Peritonitis. — Carcinoma myxomatodes processus vermiformis.

Anamnese: Pat. wurde vor circa 4 Jahren von einer Wagendeichsel in der rechten Leistengegend getroffen. Kurz nachher bildete sich dort eine Geschwulst, und Pat. legte ein Bruchband an. Später vergrösserte sich der Bruch und wurde durch das Bruchband nicht mehr vollständig zurückgehalten, jedoch konnte er stets von dem Pat. leicht reponirt werden. Vor drei Tagen war der Bruch Abends wieder ausgetreten und liess sich nicht reponiren. Es traten heftige Schmerzen und Stuhlverhaltung auf. Erbrechen war nicht eingetreten.

Status praesens: Die rechte Scrotalhälfte wird durch eine sehr derbe, walzenförmige Geschwulst eingenommen, die sich hin und her schieben lässt, sich aber nach oben in den äusseren Leistenring fortsetzt; hier ist sie weit weniger umfangreich als in der unteren Hälfte. Die Geschwulst lässt sich deutlich vom Testikel

abgrenzen und ist wenig druckempfindlich. In der Gegend des äusseren Leistenringes zeigt sie eine deutliche Einschnürung, die der genannten, von aussen fühlbaren Verdünnung ihres Inhaltes entspricht. Der Leib ist sehr fettreich, nicht aufgetrieben und garnicht schmerzhaft. Puls 84, Temperatur 35,6°.

12. VI. Operation in Chloroform- und teilweiser Aethernarkose. — Es wird ein etwa 5 cm oberhalb des äusseren Leistenringes beginnender, ca. 12 cm langer, schräger Schnitt über die Geschwulst geführt. Nach schichtweiser Durchtrennung von mehr oder weniger dicken Membranen dringt das Messer in sulziges Gewebe und eröffnet dann beim Tieferdringen den sehr verdickten Bruchsack, der in seinem Innern ein paar gallertartige, etwa dattelgrosse Gewebsfetzen enthält. Nach oben zu wird die Wand des Bruchsackes dünner, und derselbe setzt sich in die freie Bauchhöhle fort. Bei der etwas mühsamen Ablösung des Samenstranges reisst ein Teil des Vas deferens mit aus. Nach Freilegung des inneren Leistenringes wird der Bruchsack abgebunden, der Stumpf übernäht und reponirt. Die Pfeiler des äusseren Leistenringes werden durch 5 Catgutnähte genähert und dadurch der äussere Leistenring bis auf einen schmalen Spalt geschlossen. Die oberflächliche Fascie wird durch mehrere Catgutnähte über dem Samenstrang vereinigt, die Haut mit Seide genäht und die Wunde aseptisch verbunden.

13. VI. Des Morgens ist das Allgemeinbefinden ein durchaus zufriedenstellendes. Pat. klagt nicht, hat 84 Pulse und eine Temperatur von 37,2°. Abends gegen 6 Uhr ist der Leib aufgetrieben, es stellen sich Singultus und Leibschmerzen ein. — 14. VI. Des Morgens tritt Erbrechen ein, die Zunge ist belegt, der Puls 112, der Leib stark aufgetrieben und schmerzhaft. Singultus. Am Nachmittag wird die bereits in Verheilung begriffene, gut aussehende Wunde wieder eröffnet, und gut 10 cm nach oben erweitert. Dabei wird die Bauchhöhle eröffnet. Die Darmschlingen sind stark gebläht und zeigen teilweise entzündliche Auflagerungen. Einige werden punktirt. In der Fossa iliaca dextra fühlt die eingeführte Hand Verwachsungen und entfernt ähnlich gelatinöse Massen, wie solche im Bruchsack gefunden

wurden. Eiter findet sich nirgends, ebensowenig lassen sich Passagehindernisse am Darm nachweisen. Die Bauchwunde wird durch einige Nähte verkleinert und in die Bauchhöhle Jodoformgazestreifen und ein dickes Drain eingeführt. Nach der Operation ist Pat. stark collabirt. Puls 132, Temperatur 38,4°. Der objective Befund ist wenig verändert, alle Nahrung wird fortwährend erbrochen. Am folgenden Tage tritt der Tod im Collaps ein.

16. VI. Section. Das Abdomen ist stark aufgetrieben. In der rechten Leistengegend parallel dem Lig. Poup. befindet sich eine 20 cm lange, bis gegen den Rippenbogen hinaufziehende, im oberen Teil vernähte Operationswunde. Die Därme sind sehr stark meteoristisch gebläht. An der vorderen Bauchwand in der Unterbauchgegend ist das Peritoneum etwa 2 Hände breit unregelmässig rauh, höckrig und grauschwarz verfärbt. In der Fossa il. dext. ist eine grössere Anzahl von Dünndarmschlingen mit einander verklebt und mit frischem geröteten Fibrin belegt. Beim Herausziehen derselben findet man auf der Darmbeinschaufel lagernd eine etwa faustgrosse, gelbliche, gelatinöse, zitternde Masse, die anscheinend mit dem Mesenterium einer Darmschlinge zusammenhängt. Bei Herausnahme des Darmes zeigt sich, dass die betreffende gelatinöse Masse dem an seinem Ende kolbig verdickten Proc. vermif. anhängt. Über dem rechten Leberlappen, zwischen Leber, Zwerchfell und Niere finden sich ebenfalls gelatinöse Massen, die von Leber und Zwerchfell leicht zu trennen sind und nirgends festere Geschwulstmassen in sich schliessen. Die Darmschleimhaut ist stellenweise schleimig eitrig belegt. — Von den übrigen Organen ist nur zu erwähnen, dass das Herz teilweise fettig degenerirt ist, und dass die Lungen partielle Verwachsungen zeigen.

Diagnose: Carcinoma myxomatodes processus vermiformis.

Beschreibung des Präparates: Das Präparat zeigt am Coecum keine pathologische Veränderung. Der Proc. vermiformis ist an seinem Anfangsteil in einer Länge von 1,5 cm obliterirt, sein Ende ist kolbig verdickt, von der Grösse einer Wallnuss, und cystisch degenerirt; der laterale Teil der Cyste ist glattwandig,

seine Wandstärke 2 mm; der mediale Teil hat eine Wandstärke von 5 mm, dort ist die Schleimhaut gelatinös metamorphosirt, und bildet die Matrix der die ganze Cyste ausfüllenden gelatinösen Massen. Am medialen Ende zeigt die Cyste eine fünfpfenniggrosse Öffnung mit ulcerirtem Rande, aus der die gelatinösen Massen in die Bauchhöhle hervorwuchern.

Mikroskopischer Befund: Die gelatinösen Massen aus Bruchsack und Bauchhöhle, sowie aus dem cystös degenerirten Teil, enthalten sehr reichlich Mucin. Es finden sich in ihnen sternförmig verzweigte, grosse Schleimzellen, sowie kleine Nester und Züge grosser polymorpher Zellen mit grossem, bläschenförmigem Kern.

**Fall V.** Richard Kühnelt, 36 Jahre alt, Schneidermeister, auf die chirurgische Station aufgenommen am 19. II. 1892.

Tumor des Coecums. — Exstirpation und Enterostomie. — Nacheinander drei Enteroanastomosen zwischen Dünn- und Dickdarm. — Andauern der Kothfistel. — Tod an Kachexie. — Actinomycosis peritonei.

Anamnese: Pat. wurde vom 24. XI. 1891 bis 16. I. 1892 unter dem Bilde einer Perityphlitis auf der inneren Abteilung behandelt und verliess gegen ärztlichen Rat als gebessert die Anstalt. Seine Erkrankung begann damals am 27. X. 1891 mit Leibschmerzen in der Regio ileocoecalis. Am 20. XI. wurden dieselben stärker, Abführmittel steigerten sie bis zur Unerträglichkeit. Stuhlgang war vom 22. XI. ab nicht mehr zu erzielen. Bei der Aufnahme war das Abdomen stark aufgetrieben, die Regio ileocoecalis war resistent und druckempfindlich. Vor der Aufnahme und auch die erste Zeit im Krankenhause fand lebhaftes, jedoch nie fäculentes Erbrechen statt. Der Urin musste mit dem Katheter entleert werden, dagegen erfolgten spontane Stühle. Zu gleicher Zeit bestand ein doppelseitiges, pleuritisches Exsudat, das sich bei der Probepunction als eine braunrote, geruchlose, bacterienfreie Flüssigkeit erwies. Die Temperatur war normal, der Puls mässig erhöht und zittrig. Während des Aufenthalts auf der inneren Abteilung bildete sich ein Exsudat in der Regio ileocoecalis aus, welches zur Zeit seiner grössten Entwicklung das Lig. Poup. gut um Handbreite überragte, es bildete sich dann

allmälig wieder zurück. Nach seiner Entlassung hatte Pat. gelegen. Er hatte häufig spontane Schmerzen in der Blinddarmgegend, aber immer, und zwar meist regelmässig Stuhlgang. Das Grösserwerden der Resistenz in der Illeocoecalgegend veranlasste ihn, chirurgische Hilfe nachzusuchen. Am 4. II. 1892 besuchte ihn Herr Dir. Dr. Körte in seiner Wohnung. Er fand ein festes, derbes Exsudat in der Blinddarmgegend, welches spontan und auf Druck schmerzhaft, und wenig beweglich war. Eine Punction war erfolglos. Am 19. II. begiebt sich Pat. ins Krankenhaus, weil die Anschwellung zugenommen hat.

Status praesens: Pat. ist fieberlos, Lungen und Herz sind normal. In der Ileocoecalgegend befindet sich ein derber, höckriger, wenig verschieblicher Tumor, der in der Darmbeingrube festsitzt. Die Bauchwand ist auf der Höhe der Geschwulst mit derselben verwachsen. Daselbst besteht undeutliche Fluctuation. Der Tumor ist nicht schmerzhaft; über ihm ist der Schall gedämpft. Der übrige Bauch ist nicht aufgetrieben. Bei mehrfacher Punction kommt die Nadel in hartes, schwieliges Gewebe und fördert einen gelblichen Detritus zu Tage, der sich unter dem Mikroskop als aus grossen, verfetteten Zellen bestehend erweist. Der Urin ist normal.

Diagnose: Neubildung von der Coecalgegend ausgehend.

20. II. 1892 Operation. Es wird ein 15 cm langer Schrägschnitt über die Geschwulst geführt, dabei zeigt sich die Musculatur infiltrirt und die Geschwulst mit dem Peritoneum verwachsen. Der Schnitt wird nach oben und medianwärts erweitert und das Peritoneum medianwärts vom Tumor unter Leitung des Fingers eröffnet. Über dem Tumor wird das Peritoneum rings umschnitten, so dass ein Defect in demselben entsteht. Die Geschwulst wird aus der Darmbeingrube stumpf ausgelöst, wobei Teile der Fascia iliaca mit entfernt werden müssen. Darauf wird die Geschwulst hervorgezogen. Dieselbe sitzt am Colon gegenüber der Einmündung des Ileums. Eine von oben her kommende Dünndarmschlinge ist mit dem Tumor adhärent und der Wurmfortsatz in die Adhäsion eingebettet. Letzterer wird nach Abbindung seines Mesenteriolums mit hervorgeholt, und die Dünndarmschlinge losgelöst. Durch

doppelte Unterbindung und Durchtrennung verschiedener Netzadhäsionen am Tumor wird das Colon vollkommen freigemacht. Das Mesocolon und Dünndarmmesenterium wird partieenweise umstochen und durchtrennt. Dann wird das Colon mehrere Centimeter unterhalb der Geschwulst durch einen Gummischlauch abgebunden, durchtrennt und der Darminhalt sorgfältig weggetupft. Ebenso wird das Ileum unterbunden und im Gesunden durchtrennt. Darauf wird das Mesenterium vernäht. Die Darmschlingen werden durch eine Reihe von Nähten an einander fixirt, jedoch ein Viertel der Darmcircumferenz offen gelassen. Eine vollkommene Naht wird nicht gemacht, weil die Därme nicht ganz ohne Spannung zusammenkommen. — Es besteht die Absicht, zunächst eine Darmfistel anzulegen, die Därme in möglichst günstiger Lage in der Wunde zu fixiren und dann secundär die Darmwunde zu schliessen. — Die Wunde im Peritoneum kann wegen des grossen Defectes nicht geschlossen werden. Der Darm wird fixirt und ein Netzlappen zum Schutze in der Nähe der Naht befestigt, dann wird die Wunde mit Jodoformgaze tamponirt und durch einen Kissenverband geschlossen.

An den auf die Operation folgenden Tagen ist das Befinden des Pat. ein durchaus günstiges. Vom 10. Tage ab erhält er täglich Bäder und Eingiessungen per rectum. Letztere bewirken Stuhlgang auf normalem Wege und vermindern den Abfluss aus der Fistel. Ein am 3. III. gemachter Versuch, die Fistel durch Cauterisation mit dem Paquelin zu schliessen, misslingt. — Mitte März hat die Wunde sich beträchtlich zusammengezogen und besteht nur noch aus einem etwa $^1/_2$ cm breiten und ebenso tiefen bogenförmigen Spalt, in dessen oberem Drittel die Fistel mündet. — Am 15. III. werden unter Chloroformnarkose die Ränder der Fistel angefrischt und durch Nähte vereinigt, darauf die Bauchfascie und die darüber liegende Hautwunde vernäht. Jedoch müssen nach fünf Tagen wieder sämmtliche Nähte entfernt werden, da Pat. über grosse Schmerzen klagt, und sich Koth aus der Wunde entleert. Auch in den folgenden Tagen entleert sich viel Koth aus der Fistel und nur sehr wenig per anum nach Eingiessungen.

28. III. Operation. Nach Tamponade der beiden

offnen Darmenden wird neben dem alten Schnitt ein neuer parallel dem Rectusrande geführt und dabei Geschwulstinfiltrationen in der Fascie nach Möglichkeit exstirpirt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich starke Verwachsungen um die frühere Operationsstelle. Auf der Serosa des Ileums sind distincte Knötchen sichtbar, dasselbe lässt sich gut vorziehen. Es wird beschlossen, eine seitliche Anastomose zwischen Ileum und Colon anzulegen mit Ausschaltung des Anus praeternaturalis.

Die abführende Darmschlinge (Colon ascendens) ist wegen ihrer Verwachsung mit der Unterlage schwer vorzuziehen, es wird dazu die Wunde nach oben hin erweitert. Am vorgezogenen Colon und Ileum wird sodann eine Schlinge leergestrichen, doppelt abgeklemmt und an beiden Schlingen an der dem Mesenterium entgegengesetzten Seite ein Längsschnitt bis durch die Mucosa geführt. Zuerst werden die hinteren Wundränder durch äussere Serosa-Muscularis-Seidenknopfnaht und innere Mucosanaht, dann die vorderen ebenfalls durch eine zweireihige Naht vereinigt. Nach Lösung der Klemmen wird Darm und Netz sorgfältig abgetupft und dann in die Bauchhöhle zurückgebracht. Auf die Stelle der Darmnaht wird ein Jodoformgazestreifen eingeführt, und dann die Bauchdecken mit Seidenknopfnähten bis auf eine kleine Öffnung geschlossen, zur Herausleitung des Jodoformgazestreifens. Darauf wird der Anus praet. umschnitten, die Wundränder bis auf eine kleine Stelle vereinigt, ein Drain in den unteren Wundwinkel eingeführt und die bestehende Fistel ausgekratzt. Die Wunden werden durch einen Occlusivverband geschlossen.

Die Operation bleibt ohne Erfolg, es entleert sich zwar in den folgenden Tagen Koth auf natürlichem Wege, doch geht es auch wieder in reichlicher Menge aus dem Anus praet. ab. — 16. IV. werden deshalb die Hautränder um den Anus praet. angefrischt und vom Darm lospräparirt, die Darmwunde durch Catgutnähte und die Haut darüber durch Seidenknopfnähte geschlossen. Schon nach 4 Tagen bildet sich eine neue Kothfistel aus. — Eine am 24. V. vorgenommene Cauterisation derselben mit dem Paquelin, und ebenso ein

am 7. VI. gemachter Versuch, sie durch eine Schnürnaht zu schliessen, ist erfolglos. Es wird daher die Herstellung einer neuen Darmanastomose beschlossen.

21. VII. Operation. Zunächst wird der Anus praet. umschnitten und nach Tamponade mit Jodoformgaze durch einige Seidennähte geschlossen. Dann wird in der alten am meisten nach rechts liegenden Narbe der Bauchschnitt geführt und das Peritoneum eröffnet. Darauf wird eine Anastomose zwischen einer Dünndarmschlinge und dem Quercolon hergestellt; letzteres ist sehr schwer aufzufinden. Der Teil des Darmes, welcher den Anus praet. bildet und der Bauchwand nach unten und oben zu fest anliegt, wird abgelöst, und oberhalb sowie unterhalb unterbunden, abgeschnitten und übernäht. Der umschnittene Anus praet. wird vollständig mit den ihn bildenden Darmstücken excidirt, die Bauchwunde geschlossen, und in die den Platz des früheren Anus praet. einnehmende Wunde lange Jodoformgazestreifen eingeführt. Zuletzt werden die Wunden durch einen festen Kissenverband geschlossen.

Schon 4 Tage nach der Operation entleert sich wieder Koth aus einem Darmstück, welches im oberen Teil der austamponirten Wunde liegt, und obgleich an den folgenden Tagen der grösste Teil der Fäces auf natürlichem Wege abgeht, nehmen doch auch die Entleerungen aus der Wunde zu. Deshalb wird eine dritte Enteroanastomose gebildet.

18. VIII. Operation. Nach Ausspülung des Darms vom Anus praet. aus und Tamponade desselben mit steriler Gaze wird durch einen 15 cm langen, in der Mittellinie geführten Schnitt die Bauchhöhle eröffnet. In der ganzen rechten Bauchhälfte finden sich sehr ausgedehnte Verwachsungen, so dass das Vorziehen der Därme unmöglich ist. Der in den Anus praet. führende Darm liegt ganz tief auf dem Grunde der Bauchhöhle und lässt sich nicht dislociren. Die Stelle der früheren Darmanastomose ist deshalb nicht zu erkennen. Es wird der Dünndarm vom Duodenum an abwärts durch die Finger gezogen und dann eine tief gelegene Darmschlinge dicht vor dem Anus praet. fixirt. Darauf wird die Flexura coli aus der linken Darmbeingrube hervorgeholt. Beide Darmschlingen werden zwischen Klam-

mern genommen, an der convexen Fläche bis auf die Mucosa 5 cm lang incidirt, und die an einander liegenden Flächen der Serosa und Muscularis vernäht. Dann werden die Mucosen eröffnet und über der ersten Naht vernäht. Darauf wird der vordere Rand des Wundspalts durch eine innere Seidenknopf- und äussere Catgutnaht geschlossen, und die Nahtlinie mit Netz bedeckt. Nach gründlicher Desinfection wird die Bauchwunde geschlossen, der künstliche After ausgiebig cauterisirt und ein Verband mit Salicylzinkpaste angelegt.

Pat. erholt sich langsam von der Operation. 7 Tage nach derselben erfolgt der erste Stuhl per vias naturales, aber der Kothabgang aus dem Anus praet. besteht fort. Die Laparotomiewunde ist, wie bei allen vorhergegangenen Operationen, anstandslos geheilt. — 27. IX. wird ein periproktitischer Abscess, der sich am After gebildet hat, durch mehrfache Incisionen geöffnet. Er lag vorwiegend auf der rechten Seite des Afters, ohne indess hoch nach oben zu reichen und mit dem Mastdarm zu communiciren. Er enthielt dicken zähen Eiter. — Von Ende September an erhält Pat. täglich Vollbäder. — 15. X. steht er mit einem Kothrecipienten täglich mehrere Stunden auf. — Bis zu Anfang November hat sich Pat. bedeutend erholt und auch an Körpergewicht zugenommen. Es entleert sich verhältnismässig wenig Koth aus drei bestehenden Kothfisteln, der meiste geht in breiiger Form auf natürlichem Wege ab. — 5. XI. klagt Pat. plötzlich über Schmerzen in den Ellenbogen-, Knie- und Fussgelenken, dieselben fühlen sich heiss an und sind etwas geschwollen. Am folgenden Tage bemerkt Pat. beim Uriniren, dass aus einer unterhalb der Kothfisteln neu entstandenen Fistel sich Urin entleert, ebenso werden im Urin Kothbeimengungen beobachtet. Es ist also ein Durchbruch in die Blase erfolgt. Die Abend- und Morgentemperaturen sind erhöht und es besteht schmerzhafter Husten. — 8. XI. steigern sich die Schmerzen bis zur Unerträglichkeit, das Sensorium ist nicht mehr ganz frei und um 11 Uhr Nachts tritt Exitus letalis ein.

9. XI. 1892 Section (Dir. Dr. Körte). Sehr abgemagerte Leiche. In der rechten Bauchseite, zwischen Spin. il. ant. sup. und Rippenbogen befindet sich eine

granulirende Wunde, aus welcher Koth hervortritt. Der Finger dringt in zwei Kanäle, einen weiten, der nach hinten und oben zum Rippenbogen zieht (Colon), und einen engen, der nach unten zur Darmbeingrube geht und dort blind endigt. In der Mittellinie des Bauches ist eine, in der rechten Seite mehrere Schnittnarben. In der Bauchhöhle sind die Därme mit einander verklebt, besonders in der rechten Fossa iliaca und um die Gegend der äusseren Wunde. Die Darmserosa zeigt zahlreiche graue Knötchen. Das Quercolon sehr ausgedehnt, setzt sich nach rechts gegen die Wundöffnung fort. Es ist seitlich und nach hinten sehr fest durch schwartiges Gewebe an die Bauchwand angeheftet. Im Mesenterium finden sich weisse Geschwulstknoten. Der unterste Teil des Ileums in der Fossa iliaca ist sehr verwachsen, sowohl die Darmschlingen unter einander, als auch Darmschlingen mit Bauchwand und Fossa iliaca. Von der Wundöffnung verfolgt, endigt das Ileum einige Centimeter centralwärts blind. An der Spitze des Blindsacks befindet sich eine feine Öffnung, von der aus ein Fistelgang in eine dicht dabeiliegende Ileumschlinge führt. Im Colon transversum, etwa 27 cm peripher von der Hautmündung besteht eine seitliche Anastomose mit einer Ileumschlinge, welche weiter in das unentwirrbare Convolut von Ileumschlingen in der Darmbeingrube führt. Die mit dem Colon anastomosirende Schlinge gehört dem untersten Teil des Ileums an. Die Anastomose ist weit und an der Innenfläche ist die Nahtlinie nur an einem leicht vorspringenden Narbenstreifchen zu erkennen. Das Colon wird weiter verfolgt bis zur Flexura iliaca. Diese ist beweglich und liegt nahe dem Nabel. Mit dem Gipfel derselben ist eine Dünndarmschlinge in Verbindung gesetzt. Diese zweite Anastomose liegt im Dünndarm 20 cm centralwärts von der erstgenannten. Das zwischen beiden liegende Dünndarmstück ist stark erweitert. Die Untersuchung der zweiten Anastomose ergiebt, dass eine weite Öffnung zwischen beiden Darmstücken besteht. Die Narbe auf der Schleimhaut ist fein und wenig erhaben. Im Mesenterium liegen viele, bis haselnussgrosse Drüsen. Im kleinen Becken finden sich viele verklebte Darmschlingen. Das Rectum ist an der Blase adhärent durch Geschwulst-

massen, die zum Teil ulcerirt sind, so dass eine Verbindung zwischen Rectum und Blase besteht. Milz, Nieren und Leber sind amyloid entartet. Ferner besteht Pyelitis und es finden sich in den Nieren streifenförmige, kleine Abscesse. Die Blasenschleimhaut ist geschwollen, schwarzgrau schiefrig und schmierig belegt. Die Lungen sind gesund, das Herz schlaff, seine Muskulatur blass.

Anatomische Diagnose. Actinomycsosis[25]), Degeneratio amyloidea hepatis, renum et lienis, Pyelitis, Nephritis purulenta.

Beschreibung des Präparates. Coecum und Anfangsteil des Colon ascendens ist in Länge von 10 cm exstirpirt. Die mediale Wand fehlt in einer Länge von 6 cm, entsprechend der herausgeschnittenen Valvula Bauhini. Die Coecalschleimhaut zeigt makroskopisch nichts Pathologisches. Der 6 cm lange Wurmfortsatz ist ohne Mesenteriolum, er ist für die Sonde in ganzer Ausdehnung durchgängig. An der lateralen Seite des Präparates befindet sich vollkommen unverschieblich und fest mit dem Darm verwachsen eine derbe Schwarte von 8 cm Höhe, 3 cm Tiefe und 2 cm Breite. Im übrigen wird die laterale und hintere Aussenfläche an Stelle der Serosa durch faserige Membranen eingenommen.

Mikroskopischer Befund. Bei der ersten mikroskopischen Untersuchung, welche gleich nach der Exstirpation des Tumors (20. II. 1892) vorgenommen wurde, zeigte sich die Schleimhaut durchweg intakt bis auf eine mässige kleinzellige Infiltration des Stützgewebes. Die gesammte Submucosa dicht unterhalb der Muscularis zeigt sich durchsetzt von sarkomartigen Spindelzellen, sowie kleinzelligen Infiltrationsherden, und geht nach der Tiefe zu über in diffuses, stark kleinzellig infiltrirtes und stellenweise in eitriger Einschmelzung begriffenes Sarkomgewebe von spindelzelligem Charakter, innerhalb dessen nichts mehr von präexistirenden Gewebselementen zu erkennen ist. Es wurde auf Grund dieser ersten Untersuchung die Diagnose auf Sarkom, ausgegangen von der Beckenfascie gestellt. Bei einer nach der Sektion vorgenommenen nochmaligen genauen mikroskopischen

[25]) Die Actinomycose wurde jedoch erst einige Tage nach der Sektion mikroskopisch erwiesen.

Durchmusterung des aufbewahrten Präparates stellte Dr. Ströbe Actinomycose fest. In der dem Coecum anliegenden dicken Schwarte befinden sich mehrfache kleine Erweichungshöhlen. Unter dem Mikroskop erblickt man breite Züge schmaler, langer, spindelförmiger Bindegewebszellen, welche stellenweise stark kleinzellig infiltrirt sind, dazwischen Stellen von Granulationsgewebe. Zwischen den derben Zügen liegen einzelne knotenförmige Herde in eitriger Einschmelzung des Gewebes. In der Mitte dieser Eweichungsherde liegen grosse, stark gewachsene Actinomycesrasen.

Resumé: Dieser Fall von Actinomycose ist, wie ich schon früher geäussert habe, eine Rarität. In der ganzen mir zugänglichen Litteratur über Actinomycose habe ich einen einzigen Fall gefunden, der mit dem vorliegenden einigermaassen in Parallele zu stellen ist. Die genauere Kenntnis dieser Erkrankung ist ja allerdings relativ jung, etwa 20 Jahre alt, trotzdem ist aber die Litteratur bedeutend angeschwollen, und die verschiedensten Formen der Erkrankung sind schon eingehend geschildert worden.

Ein Überblick über die bis jetzt geschilderten Fälle ergiebt, wie ich auch schon erwähnt habe, dass einerseits die Actinomycose sich ausserordentlich selten in der Bauchhöhle localisirt, andrerseits die Geschwulstform ohne Fistelbildung resp. ohne eitrige Einschmelzung fast nie beim Menschen auftritt. Sieht man von dem Chiari'schen[26]) Fall ab, der in seiner Art bis jetzt auch ein Unicum ist, und bei dem sich die Actinomycose primär in der Darmschleimhaut localisirt hat, so wären nur die von Zemann[27]) und die von Schlange[28]) veröffentlichten 11 Fälle von Actinomycose des Unterleibes in Vergleich zu ziehen. In allen 6 Fällen von Schlange kam es teils zur Abscess-, teils zur Fistelbildung, und aus dem entleerten Eiter konnte intra vitam die Diagnose auf Actinomycose gestellt werden, ebenso in Zemann's

[26]) Chiari: Über primäre Darmactinomycose des Menschen. Prager med. Wochenschrift 1884, No. 10.

[27]) Zemann: Ueber die Actinomycose des Bauchfells und der Baucheingeweide beim Menschen. Wiener med. Jahrbücher 1883.

[28]) Schlange: Zur Prognose der Actinomycose. Langenbeck's Archiv 1892. Band 44.

Fall I u. V; in seinen drei übrigen Fällen fehlte der Befund der Strahlenpilzkörner intra vitam und es wurde ebenso wie in unserem Fall aus dem übrigen objectiven Befund und den vorhandenen Symptomen eine Diagnose gestellt. Von diesen Fällen ähnelt der dritte dem unserigen insofern, als die Localisation des Leidens gleichfalls zur Diagnose eines perityphlitischen Abscesses führte. Andrerseits war in dem Zemann'schen Falle immerhin eine Tendenz zu eitriger Einschmelzung vorhanden, während bei uns zunächst nur fettiger Zerfall in ganz geringem Grade eintrat. Der erste Eiter trat in unserem Fall erst bei der Eröffnung des periproktitischen Abscesses (27. IX) volle 10 Monate nach Anfang des Leidens und $1^1/_2$ Monat vor dem Tode auf, in ihm wurden aber, wie in dem Zemann'schen Fall keine Pilzelemente gefunden. Jedenfalls bestätigt unser Fall wiederum die Richtigkeit des Schlussworts von Zemann: „Das Wichtigste bei der Diagnose der Actinomycose ist der Befund der pathognomischen Pilzkörner. Wird dieser Befund übersehen, oder ist die Möglichkeit desselben nicht gegeben, dann kann die Krankheit weder aus dem Sitze, noch aus der Dauer des Verlaufes allein diagnosticirt werden, denn der Process kann fieberhaft und acut, oder fast fieberlos und chronisch, im letzteren Fall als Phlegmone, als chronische Entzündung seröser Häute, als Knochen- und Beinhautentzündung, als Entzündung innerer Organe verlaufen. Der verschiedene Ort, wo der Pilz eintritt, und die sich anschliessenden Complicationen, deren Zahl unberechenbar ist, sind hierfür maassgebend". — Das Ergebnis der Operationen bei unserem Fall ist nach Herrn Dir. Dr. Körte folgendes: Es sind zwei Anastomosen zwischen Dünndarm und Colon angelegt — die dritte älteste war mit den sie bildenden Darmstücken am 21. VII bei Herstellung der zweiten resecirt worden. — Durch die erste ist eine untere Dünndarmschlinge mit dem Quercolon vereinigt, durch die zweite eine untere Dünndarmschlinge 20 cm centralwärts mit der Flexura iliaca coli. Der Darminhalt kommt vom Magen her durch das Ileum zuerst an die Anastomose mit der Flexur; ein Teil läuft ins Colon und Rectum, ein anderer Teil geht im Ileum weiter, kommt 20 cm weiter abwärts an die Öffnung im Quercolon.

Der dort einfliessende Inhalt geht zum Teil durch das Colon abwärts gegen das Rectum zu, teilweise aber auch in das nach dem Anus praet. zu gerichtete Stück des Colon und kommt zur Hautwunde heraus. Ein fernerer Teil des Darminhalts fliesst im Dünndarm weiter gegen das vernähte Endstück dicht am Anus praet., stagnirt dort und schafft sich Ausgang durch eine feine Fistel, die in dem kleinen Ileumblindsack im Anus praet. mündet. Der Misserfolg ist also dadurch bedingt, dass der Darminhalt immer nur zum Teil in dem durch die Anastomosen hergestellten neuen Wege weitergeht, ein anderer Teil desselben in die gegen den Anus praet. zu gelegenen Darmteile, welche durch die Anastomosen ausgeschaltet werden sollten, fliesst und die Verheilung des Anus praet. hindert. Die Versuche den Anus praet. zum Schluss zu bringen, scheitern immer daran, dass der Darminhalt sich dort einen neuen Weg bahnt. Dieses Abfliessen des Darminhalts in die auszuschaltenden Darmpartieen hätte dadurch gehindert werden müssen, dass nach Anlegung der seitlichen Anastomose zwischen Ileum und Colon die gegen den Anus praet. zu gelegenen Darmteile unterbunden, vernäht oder eingestülpt wurden. Dann wäre die Darmpartie, welche im Anus praet. nach aussen mündete, ausgeschaltet gewesen, und der Dünndarminhalt hätte durch die Anastomose in das Colon und weiter zum Rectum und Anus hin abfliessen müssen. Diese richtige Ausschaltung war auch geplant, aber sie scheiterte daran, dass in Folge der vielfachen Darmverklebungen unter einander, die bei dem Pat. bestanden — schon zur Zeit der ersten Operation — nicht mit voller Gewissheit die Richtung der betreffenden anzunähenden Darmschlingen — wo zuleitendes, wo ableitendes Stück — erkannt werden konnte. Wegen der Unmöglichkeit, dies zu erkennen, musste die Unterbindung unterbleiben, und daran scheiterte die ganze Operation.

**Fall VI.** Hermann Ballaschke, 25 Jahre alt, Arbeiter, auf die chirurgische Abteilung aufgenommen am 16. XI. 1891.

Laparotomie wegen acuter eitriger Peritonitis in Folge von Perforation des Wurmfortsatzes. — Ausheilung. — Exstirpation des Wurmfortsatzes. — Kothfistel. —

Ausbildung eines Tumors des Coecum und Colon ascendens. — Resection des Coecum und Colon ascendens. Anlage eines Anus praeternaturalis. — Weitere Resection des Dickdarms; seitliche Implantation des Ileum in das Colon. — Kothfistel. — Anlage der Darmscheere. — Wohlbefinden des Patienten.

Anamnese: Pat. wurde am 16. XI. 1891 wegen eitriger Peritonitis laparotomirt. Die acute Peritonitis heilte aus. Am 16. III. 1892 wurde der in schwielige Massen eingebettete, an zwei Stellen perforirte Wurmfortsatz exstirpirt. (Bis zu diesem Zeitpunkt ist die Krankengeschichte in Langenbeck's Archiv veröffentlicht[29]). — Es blieb nach der Operation wieder eine Fistel zurück, welche trotz der Behandlung mit Jodoformstiften, Ätzmitteln und Bädern sich nicht schliessen will. Allmälig bildete sich unter unserer Beobachtung eine wurstförmige Anschwellung im Bereiche des Coecum und Colon ascendens aus. Pat. der sich anfangs sehr erholt hatte, kam trotz guter Ernährung mehr von Kräften.

Status praesens: 26. VIII. 1892. 9 Monate nach der Erkrankung an eitriger Peritonitis. Der hereditär nicht belastete Pat. sieht blass aus. Die Untersuchung der Lungen ergiebt nichts Abnormes. Husten besteht nicht. Die Nieren sind gesund. An der Aussenseite des rechten Rectus abdominis befindet sich eine 8 cm lange Narbe. Hinter derselben fühlt man eine wurstförmige Resistenz, auf welche hin zwei Fisteln führen, die eine nach oben, nach dem Rippenbogen zu, die andere nach unten.

27. VIII. Operation: Exstirpation des Coecum und Colon ascendens. Die Fisteln werden bis auf den an der Bauchwand adhärenten Darm umschnitten, derselbe ist in toto verdickt. Die Darmschlingen sind mit einander verklebt; in den Verklebungen fühlt man harte Knötchen. Mit grosser Mühe wird der Darm freipräparirt und vorgezogen, dabei reisst das Colon ascendens ein. Die Wand desselben ist gänzlich degenerirt, die

[29]) Körte: Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der allgemeinen eitrigen Bauchfellentzündung. Langenbeck's Archiv Band 44. Heft 3.

Schleimhaut mit geschwulstartigen Auswüchsen bedeckt und teilweise ulcerirt. Da eine Darmnaht in dem erkrankten Gewebe nicht anzulegen ist, muss der vorzugsweise erkrankte Darmteil — Coecum und Colon ascendens — resecirt werden. Beide Darmschlingen werden mit je einem Seidenfaden abgebunden, das Mesenterium partieenweise mit Catgut unterbunden, und die Därme vor den Ligaturen ohne wesentliche Blutung abgetrennt. Es ist noch nicht gesundes Gewebe erreicht, jedoch erweist es sich als unmöglich, den Darm bis ins Gesunde hin frei zu machen, da die Darmschlingen unter einander verklebt und Geschwulstknoten weithin disseminirt sind. Es werden die Darmenden neben einander eingenäht und so ein An. praet. angelegt. — Die mikroskopische Untersuchung des exstirpirten Coecaltumors ergiebt Tuberculose der Darmschleimhaut und der benachbarten Lymphdrüsen. — Der Anus praetern. heilt gut ein. Stuhlgang findet in den nächsten Wochen nur durch ihn statt. Das Allgemeinbefinden des Pat. hebt sich bei Gebrauch von Kreosot. — 19. X. wird Pat. einer genauen Untersuchung unterzogen. Die Darmschleimhaut sieht besser aus als zur Zeit der Operation, es sind keine Knötchen in derselben zu fühlen; da sich ein Sporn zwischen beiden Darmöffnungen findet, wird die Darmklemme angelegt. Die Durchklemmung ist am 27. X. vollendet. Das Resultat ist ein geringes. Der Sporn ist sehr dick, bei tiefem Anlegen der Klemme entstehen Koliken, wohl durch Mitfassen dazwischen liegender Darmschlingen. Daher wird die Weiterbehandlung mit der Darmscheere als erfolglos aufgegeben. Der Kranke wünscht sehnlichst den Schluss des An. praet. In der Hoffnung, dass jetzt eine Ausheilung der Schleimhaut soweit stattgefunden hat, dass eine Darmvereinigung möglich ist, wird am 19. XI. 1892 — über ein Jahr nach der Operation wegen Peritonitis — zur Darmresection geschritten.

19. XI. Operation: Die beiden Darmöffnungen werden umschnitten und die Darmenden, soweit wie möglich, scharf herauspräparirt. Mit einem Bogenschnitt an beiden Enden der alten Öffnung durch die Bauchdecken wird die an dieser Stelle sehr verklebte Bauchhöhle eröffnet. Verschiedene Dünndarmschlingen

sind am Colon adhärent; beim Versuche sie teils stumpf, teils scharf zu trennen, entsteht ein grösserer Einriss in den Darm an einer tuberculösen Stelle, der provisorisch durch Klammern geschlossen wird. Das Colon wird mit grosser Schwierigkeit freipräparirt. Etwa 20 cm oberhalb der Hautöffnung befindet sich ein tuberculöser Herd in der Darmwand, die beim Anziehen einreisst. Oberhalb und unterhalb dieser Öffnung werden Darmklemmen angelegt. Zwischen denselben wird der Darm durchtrennt. In gleicher Weise wird eine dicht am An. praet. liegende Dünndarmschlinge zwischen 2 Klemmen durchtrennt. Die Darmwand am peripheren Colonende wird eingestülpt und vernäht, und 1 cm oberhalb das centrale Dünndarmende seitlich in das Colon implantirt. Das periphere Dünndarmende — welches nach dem An. praet. führt — wird durch Einkrempelung und doppelte Naht geschlossen. Das ausgeschaltete 21 cm lange Dickdarmstück zwischen An. praet. und der Implantationsstelle wird nach partieenweiser Ligatur des Mesocolons resecirt. Die vereinigte Darmstelle wird in die Wunde gelagert, der obere und untere Wundwinkel zusammengezogen, die Wunde tamponirt, drainirt und durch Salbenverband geschlossen.

Nach der Operation hat Pat. drei Tage lang andauernd leichtes Erbrechen, mässige Schmerzen und Kollern im Leibe; es sind weder Stuhlgang noch Flatus abgegangen. Am 4. Tage bemerkt man nach der Entfernung der Tamponade reichlichen Koth in der Wunde. Derselbe tritt, wie an den folgenden Tagen klar wird, sowohl aus der Nahtstelle, als auch aus der Tiefe hervor. — Am 27. XI. erfolgt einmal Stuhlgang per anum, dem etwas Blut und Eiter beigemengt ist. Pat. erhält täglich Darmeingiessungen. Der grösste Teil des Darminhalts läuft durch die Fistel ab, nur wenig gelangt in das Rectum. Das Aussehen des Pat. und sein subjectives Befinden ist nach der Operation entschieden gebessert. — Die Verkleinerung der Wunde macht im December nur geringe Fortschritte. Stuhlgang per anum erfolgt nicht, jedoch laufen Analeingiessungen unverändert zur Fistel heraus. — Von 2. I. bis 9. I. 1893 wird die Dupuytren'sche Darmscheere angelegt; der Erfolg ist ein am 12. I. unter grossen Schmerzen statt-

findender zweimaliger, überaus voluminöser, dickbreiiger Stuhlgang per anum. Es steht zu hoffen, dass bei weiterer Behandlung mit der Darmscheere der Koth dauernd den natürlichen Weg gehen und die Fistel sich schliessen wird. — Das Befinden des Pat. ist ein relativ sehr gutes, er hat vortrefflichen Appetit, nimmt reichlich kräftige Nahrung zu sich, so dass eine allmälige Genesung zu erhoffen steht.

Mikroskopische Beschreibung des am 27. VIII. 1892 exstirpirten Coecaltumors. Die Darmschleimhaut ist entzündlich infiltrirt, stellenweise ulcerirt. Unter der Schleimhaut liegen vereinzelte typische Tuberkel mit epitheloiden Zellen und Riesenzellen. Ebensolche Tuberkel zum Teil mit Verkäsung finden sich reichlich in der ganzen Submucosa, zum Teil auch in der Muscularis; ferner in einer der Darmwand dicht anliegenden Lymphdrüse und als deutliche, helle Epitheloidzelltuberkel charakterisirt in kleinen, weiter entfernt liegenden Lymphdrüsen. — Die Untersuchung des am 19. XI. resecirten, 21 cm langen Colonstückes ergiebt ebenfalls Tuberkelentwicklung in der Submucosa.

Resumé. Als Pat. wegen acuter, eitriger Peritonitis in Folge von Perforation des Wurmfortsatzes am 16. XI. 1891 laparotomirt wurde, wurde das Bauchfell in ziemlich bedeutender Ausdehnung für die Betrachtung frei gelegt. Es war auf demselben überall nur frische Entzündung, aber nirgends Knotenbildung zu erkennen. Im Eiter fanden sich Staphylokokken neben zahlreichen Fäulnisbacillen. Auch an dem am 16. III. 1892 exstirpirten und nach Einbettung mikroskopisch genau untersuchten Wurmfortsatz fanden sich nur katarrhalische Auflockerungen und Infiltrationen der Mucosa und Submucosa, aber keine Spuren von Tuberculose. Die Darmtuberculose wurde erst 10 Monate nach der ersten Laparotomie gefunden, und es muss daher angenommen werden, dass sie sich während des langen Krankenlagers ausgebildet hat.

Zu diesen sechs operirten Fällen kommt als siebenter ein Fall hinzu, bei welchem die Operation wegen des hohen Alters der Patientin unterblieb.

**Fall VII.** Frau Kleinvogel, 75 Jahre alt, Wittwe, aufgenommen auf die chirurgische Station am 8. IV. 1892.

Anamnese. Pat. war angeblich früher stets gesund. Der Stuhlgang ist im Allgemeinen träge, ab und zu entleert sich mit dem Stuhl etwas Blut. Vor 5 Tagen stellten sich morgens heftige Schmerzen im Leibe ein, die seither anhalten und sich ab und zu steigern. Etwas Koth war zuletzt 3 Tage, Flatus zuletzt 1 Tag vor der Aufnahme abgegangen. Mit Beginn der Schmerzen stellte sich auch Aufstossen und etwas Übelkeit ein und der Leib wurde aufgetrieben. Erbrechen fand nicht statt. Urin wurde in geringer Menge gelassen und war von dunkeler Farbe. Pat. leidet an Hitze und Kältegefühl und hat grossen Durst.

Status praesens. Pat. ist eine mässig gut genährte Frau. Der Puls ist leidlich kräftig (120). Die Zunge ist etwas belegt, dabei feucht; das Sensorium frei. Lungen und Herz bieten keine Besonderheiten. Die Leberdämpfung beginnt an der 5. Rippe und reicht bis zum 7. Rippenrande. Der Leib ist kugelig aufgetrieben und ziemlich gespannt. Er ist besonders in der rechten unteren Hälfte empfindlich. Daselbst besteht leichtes Ödem der Haut. Die Bruchpforten sind frei. Per rectum et vaginam fühlt man eine undeutliche Vorwölbung des Douglas.

Ordination. Eingiessungen, hydropathischer Umschlag und 10 gtt. Tinct. Opii.

9. IV. Auf die Eingiessung folgt reichlicher Stuhlgang, der Leib wird weicher, die Schmerzen rechts sind mässig. — 13. IV. Durch Ricinusöl wurde tägliche Stuhlentleerung erzielt. Der Leib ist weich. — In der rechten Seite, etwa dem Coecum entsprechend, fühlt man einen scheinbar verschieblichen, auf Druck schmerzhaften, rundlichen Tumor. 16. IV. Der Stuhlgang ist normal. Pat. klagt dauernd über Schmerzen an Stelle des Tumors, derselbe soll früher nicht vorhanden gewesen sein. — 27. IV. Rechts unten sind noch Schmerzen vorhanden. Der Tumor ist daselbst, wenn auch nicht mehr so deutlich, fühlbar. Der Stuhlgang ist regelmässig, der Leib weich, nicht aufgetrieben. — 1. V. Pat. wird von ihrer Obstipation geheilt entlassen. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Carcinoma coli ascendentis.

Bei diesen 7 Fällen von Geschwulstbildung in der Coecalgegend handelte es sich bei I. und II. um ein Carcinoma gelatinosum, bei III. um ein Adenocarcinom des Coecums; Fall IV. betraf ein Carcinoma myxomatodes des Wurmfortsatzes, V. in der Coecalgegend localisirte Bauchfellsactinomycose, VI. Tuberculose des Coecum, Colon ascendens und transversum. Fall VII. kam nicht zur Operation, mit grosser Wahrscheinlichkeit ist ein Carcinom anzunehmen. Als aetiologisches Moment für die Entwicklung der Neubildung kommt vielleicht bei IV. ein Trauma — Stoss an einer Wagendeichsel — in Betracht.

Das Gemeinsame dieser Fälle ist die schleichende Entwicklung der Krankheit. Die Initialsymptome sind Beschwerden von Seiten des Darmkanals: Katarrhe, Obstipation und später Kolikanfälle. Aus diesen mehr subjectiven Initialsymptomen kann man natürlich keinen Rückschluss auf den Anfang der Entstehung der Neubildung machen. Die Pat. werden erst durch die Beschwerden auf die erkrankte Region aufmerksam. Deshalb finden wir bei allen die Bemerkung, dass mit Eintritt der Beschwerden auch ein Tumor, oder eine Resistenz gefühlt worden ist; ob dieselbe schon vorher bestand, darüber können sie keine Auskunft geben. Bei Fall III bestand vor 4 Jahren schon Darmkatarrh, der die Pat. bewog sich ärztlich untersuchen zu lassen; schon damals wurde die Geschwulst gefühlt, weitere Beschwerden waren in den ganzen 4 Jahren nicht eingetreten. Bei I bestehen 2 Jahre lang Koliken in höherem oder geringerem Grade, und es tritt ein Zwischenstadium ein, in welchem der Pat. überhaupt keine Verdauungsbeschwerden hat. — Zu diesen Beschwerden treten bei III mit dem Wachsen des Tumors noch neuralgische Schmerzen im rechten Bein auf, wahrscheinlich hervorgerufen durch Druck des Tumors auf die Sakralnerven. — Als weitere Symptome kamen bei fast allen Fällen diejenigen einer Blinddarmentzündung hinzu; und bei der Häufigkeit der chronisch-entzündlichen Vorgänge an jener Stelle wurden diese Fälle daher zunächst als chronische Blinddarmentzündung mit starker Exsudatbildung aufgefasst. Bei den meisten kam es dann zur Abscessbildung um den Tumor herum, sowie zum Zerfall desselben und zur

Infection des Nachbargewebes durch die Kothabscesse. Dieselben wurden als perityphlitische Abscesse angenommen und gespalten. In den Wandungen der Abscesse und auf dem Grunde derselben fanden sich, wie die zur Diagnose mit dem scharfen Löffel ausgekratzten Massen erwiesen, meist keine Geschwulstelemente, sondern nur weiches, kernreiches, gewuchertes Bindegewebe, welches entweder als chronisch-entzündliches Granulationsgewebe oder als Sarkomgewebe interpretirt werden konnte; dies führte besonders in Fall V zu einer irrtümlichen Diagnose, da in keinem Präparat actinomycotische Elemente vorhanden waren, und der Fall ohne Eiterung mit gelben Actinomyceskörnern verlief. — Die Annahme der perityphlitischen Abscesse erwies sich bei dem weiteren Verlauf der Krankheitsfälle als irrig, denn es trat keine Resorption der angelich entzündlichen Schwarten ein, und durch weitere Beobachtung wird daher die Diagnose auf Neubildung gestellt. — Die Erscheinungen einer hochgradigen Stenose resp. Occlusion traten bei fast allen Fällen erst zu einer Zeit ein, in welcher der Tumor im Becken fixirt, und fast unbeweglich ist, nachdem Monate und Jahre vorher geringere Darmbeschwerden bestanden haben; nur bei Fall VII besteht Darmstenose, während der Tumor noch verschieblich ist. Deshalb hätte sich dieser Fall, wenigstens bezüglich des Tumors, am besten für die Resection geeignet, jedoch musste bei dem Alter der Pat. von der Operation Abstand genommen werden, um so mehr, als sich der Stuhlgang durch andere therapeutischen Maassnahmen noch regeln liess.

Von den objectiven für die Diagnose eines Coecaltumors charakteristischen Symptomen war zunächst bei allen Fällen vorhanden das Fühlen einer Geschwulst in der Coecalgegend und der gedämpft tympanitische Schall über derselben. Beweglichkeit bestand nur in geringem Maasse, in Fall I war der Tumor unbeweglich. In diesem Fall schwankte die Diagnose zwischen der Annahme eines Nieren- oder Coecaltumors. Während des Aufenthalts im Krankenhause fehlten die Verdauungsbeschwerden vollständig, der Tumor hing mit der Nierengegend zusammen und erinnerte in seiner Gestalt etwas an die Niere. Dieselben Gründe bewogen auch Billroth bei

einem seiner operirten Fälle vor der Operation an die Möglichkeit einer Nierengeschwulst zu denken. Czerny schritt sogar dreimal zur Nierenexstirpation und erkannte erst während der Operation, dass es sich um eine Geschwulst des Coecums handelte, jedenfalls ein Beweis dafür, dass die Differentialdiagnose zwischen Nieren- und Coecaltumor unter Umständen nur durch die Laparotomie entschieden werden kann. Das Symptom des gedämpft tympanitischen Schalls war für Fall I auch nicht maassgebend, da es nur Wert hat, wenn die Interpolation einer Darmschlinge mit Sicherheit auszuschliessen ist, und in unserm Falle, wie sich durch Percussion erweisen liess, das vom Rectum aus aufgeblasene Colon über dem Tumor hinwegzog.

Die chirurgische Therapie beschränkte sich bei I und III zunächst auf die Abscesseröffnung. Bei I wurde später wegen Darmstenose ein Anus praeternaturalis angelegt. Bei III handelte es sich um ein völlig zerfallenes Adenocarcinom, dessen Exstirpation unmöglich war. Bei IV wurde wegen carcinomatöser Peritonitis, welche bei ihrer Fortsetzung auf einen alten Bruchsack Hernieneinklemmung vortäuschte, zunächst die Herniotomie und zwei Tage später die Laparotomie gemacht, und dabei eigentümliche gelatinöse Massen aus der Bauchhöhle entleert; eine Behandlung des Grundleidens war nicht möglich. Erst post mortem fand man das Carcinoma myxomatodes des Processus vermiformis. Fall I hätte sich vielleicht auch dazu geeignet, den Tumor in der Weise, wie es Salzer[30]) vorschlägt, auszuschalten: Durchschneidung von Ileum und Colon, circuläre Vereinigung des proximalen Ileum- und distalen Colonendes, Herausleiten des degenerirten Darmteils durch Anlage einer Fistel nach Analogie der Thiry'schen. Welche von beiden Operationsmethoden den Vorzug verdient, lasse ich unentschieden; bei der einen verhindert man allerdings den Durchtritt des Kothes durch den erkrankten Darmteil und vermeidet die sehr lästige Kothfistel, andrerseits ist die Anlegung eines Anus praeternaturalis der einfachere und leichtere Eingriff. Wird er in der Weise wie bei I angelegt, indem man die Darmschlinge

[30]) Centralblatt für Chirurgie 1891, No. 26. Beilage.

durch feine, ganz dichte Serosanähte zunächst fixirt, die Verklebung der Serosablätter durch Tamponade der Wunde mit Jodoformgaze anregt, und dann erst später den Darm eröffnet, so ist die Gefahr des Kothaustritts in die Bauchhöhle so gut wie ausgeschlossen.

In drei Fällen: II, V und VI wurde die Resection des erkrankten Darmteils ausgeführt, dieselbe war wegen der entzündlichen und eitrigen Vorgänge in der Umgebung und wegen zahlreicher Verwachsungen ausserordentlich schwierig und mühsam. Eine primäre Vereinigung der Darmenden wurde nicht vorgenommen, teils wegen der Incongruenz der Darmlumina, teils wegen der Unsicherheit darüber, ob vollständig im Gesunden operirt worden war, und hauptsächlich weil bei der Entfernung grosser Darmstücke und dem Bestehen fixirender Verwachsungen die Spannung der Darmenden als eine zu grosse erschien. Die primäre Vereinigung ist, wo angängig, entschieden vorzuziehen, jedoch gehören als notwendige Vorbedingungen zu derselben, dass die Vereinigung leicht gelingt, dass der Darm nicht mit Koth überfüllt ist und dass am gesunden nicht durch Geschwülste oder entzündliche Processe infiltrirten Darm operirt wird. Diese Vorbedingungen waren bei unseren Fällen nicht vorhanden, und es wurde daher jedesmal ein Anus praeternaturalis angelegt, der dann secundär geschlossen werden sollte. Die Exstirpation hatte meist grosse Defecte im Peritoneum gesetzt, die nur partiell vereinigt werden konnten; durch Jodoformgazetamponade wurde stets ein reactionsloser Verlauf erzielt. Zur secundären Herstellung der Darmcontinuität wurde dreimal die Dupuytren'sche Darmscheere versucht. Die beiden ersten Male erwiesen sich die Fälle als nicht geeignet, möglicherweise gelingt es das dritte Mal bei Fall VI durch dieselbe die Continuität herzustellen. Durch secundäre Resection und circuläre Darmnaht wird bei II nach vorübergehender Kothfistelbildung völlige Heilung erzielt. Bei Fall V scheitert der secundäre Verschluss der Kothfistel an den entzündlichen Infiltrationen der Darmwand. Nach weiteren erfolglosen Bemühungen durch mehrfache Darmanastomosen die Continuität herzustellen, geht der Pat. cachectisch zu Grunde, aber nicht in Folge der Darmoperationen, sondern in

Folge der Weiterverbreitung der Actinomycose und Darmperforation in die Blase; im Gegenteil überstand er die Operationen jedesmal ohne Spuren peritonitischer Reizung. In Fall VI wurde eine seitliche Implantation des Dünndarms in den Dickdarm versucht; sie gelang nicht vollständig, weil an erkranktem Darme operirt werden musste; das Verfahren ist bei diesem Pat. noch nicht abgeschlossen, jedoch Aussicht auf eine Wiederherstellung vorhanden.

Die Schwierigkeiten bei der Behandlung der Coecaltumoren liegen hauptsächlich darin, dass dieselben oft erst dann erkannt werden, oder besser gesagt erst dann in die ärztliche Behandlung kommen, wenn Eiterungen und Entzündungen um den Darm herum sich localisirt haben, und der Tumor durch flächenförmige Verwachsungen fixirt ist. Das günstigste Stadium ist dasjenige, in dem Eiterungen und Verwachsungen noch fehlen, daher hat eine möglichst frühzeitige Diagnose und baldige Operation am ehesten Aussicht auf einen dauernden Erfolg. Unsere Fälle kamen leider nicht in diesem Stadium zur Behandlung, aber trotz der vorliegenden ungünstigen Verhältnisse ist an den vielfachen operativen Eingriffen keiner der Patienten gestorben.

---

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht Herrn Director Dr. Körte für die gütige Überlassung des Materials und für die freundliche Unterstützung und Durchsicht der Arbeit, Herrn Dr. Ströbe für die Hilfe bei den mikroskopischen Präparaten, und Herrn Prof. Dr. Köhler, sowie Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Bardeleben für die Empfehlung der Arbeit zum Druck, meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

---

# Thesen.

I.

Die Differentialdiagnose zwischen Nieren- und Coecaltumor kann unter Umständen nur durch die Laparotomie entschieden werden.

II.

In den schweren Formen von Perityphlitis ist eine operative Behandlung indicirt.

III.

In der gynäkologischen Praxis ist die Massage vielfach eine erspriessliche Therapie.

# Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Paul Adolf Wolff, evangelischer Confession, Sohn des verstorbenen Geh. Medicinalrats und gerichtl. Stadtphysikus Dr. Karl Wolff und seiner Gattin Johanna, geb. Könitzer, wurde am 25. October 1865 zu Konitz in West-Preussen geboren. Seine Vorbildung erhielt er zu Berlin auf dem Luisenstädtischen, Köllnischen und Askanischen Gymnasium, und verliess letzteres Ostern 1887 mit dem Zeugnis der Reife. Er wurde am 5. Mai 1887 an der Kgl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin bei der medicinischen Facultät immatriculirt und gehörte dieser Universität während seiner ganzen Studienzeit an. Im Sommersemester 1887 genügte er seiner militärischen Dienstpflicht mit der Waffe im Kaiser-Franz-Garde-Grenadier-Regiment. Er bestand zu Berlin am 24. Juli 1889 die ärztliche Vorprüfung, am 21. Juli 1892 das medicinische Staatsexamen und am 2. August 1892 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

v. Ackeren, v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, v. Esmarch, Gerhardt, Glöckner, Gusserow, Hartmann, v. Hofmann (†), Israel, Krabbe, Leyden, Liebreich, v. Noorden, Olshausen, Schweigger, R. Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.